

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Севастопольский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Д. Нечаев

2022 г.

ПРИНЯТО

решением ученого совета

Севастопольского государственного
университета

2022 года

Протокол № 13



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль
Техносферная безопасность

Квалификация
бакалавр

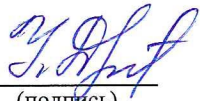
Форма обучения, год набора
очная, 2022

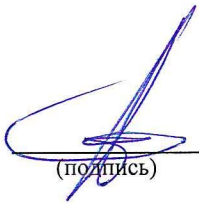
Севастополь 2022

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Основной образовательной программы

Уровень высшего образования	<u>бакалавриат</u> (название)
Направление подготовки	<u>20.03.01 Техносферная безопасность</u> (код и название)
Профиль подготовки	<u>Техносферная безопасность</u> (название)
Квалификация	<u>бакалавр</u> (название)

Проректор по образовательной деятельности	 (подпись)	<u>24.05.22</u> (дата)	В.Р. Душко

Директор Дирекции развития образовательных программ	 (подпись)	<u>24.05.22</u> (дата)	У.В. Дремова

Директор Политехнического института	 (подпись)	<u>24.05.22</u> (дата)	В. И. Головин

РАЗРАБОТАНО

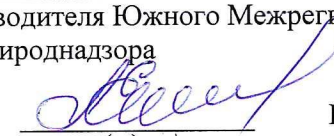
Руководитель образовательной программы

к.т.н., доцент, зав. кафедрой
«Техногенная безопасность
и метрология» Л.А. Ничкова

 (подпись)	<u>24.05.22</u> (дата)

**Лист согласования основной образовательной программы
с представителями работодателей или их объединений
в соответствующей области профессиональной деятельности**

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (профиль: Техносферная безопасность) 2022 год набора соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 № 680, отвечает требованиям профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и требованиям к выпускникам на рынке труда.

	Рецензент <i>(ведущий специалист – представитель работодателей или их объединений в соответствующей области профес- сиональной деятельности)</i>
Основная образовательная программа по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность	Заместитель руководителя Южного Межрегионального управления Росприроднадзора  (подпись) Е.А. Лапина
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность	Заместитель руководителя Южного Межрегионального управления Росприроднадзора  (подпись) Е.А. Лапина
Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность	Заместитель руководителя Южного Межрегионального управления Росприроднадзора  (подпись) Е.А. Лапина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	5
1.1. Определение образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность	5
1.2. Нормативные документы для разработки ООП	5
1.3. Общая характеристика ООП	6
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП	7
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	7
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	7
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС	9
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	12
3. Планируемые результаты освоения ООП	17
4. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП	19
4.1. Учебный план и календарный учебный график	19
4.2. Рабочие программы дисциплин (модулей)	21
4.3. Программы практик	21
4.3.1. Программы учебных практик	22
4.3.2. Программы производственных практик	23
4.4. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	26
4.5. Программа государственной итоговой аттестации	26
4.6. Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации	26
5. Сведения об условиях реализации ООП	27
5.1. Общесистемное обеспечение реализации ООП	27
5.2. Кадровые условия реализации ООП	27
5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации ООП	28
5.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	29
6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	30
7. Рабочая программа воспитания	30
8. Календарный план воспитательной работы	31
Приложение А. Рабочая программа воспитания	
Приложение Б. План воспитательной работы	
Приложение В. Индикаторы достижения компетенций	
Приложение Г. Аннотации к рабочим программам дисциплин	

1. Общие положения

1.1. Определение образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Основная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (профиль: Техносферная безопасность) (далее – основная образовательная программа), реализуемая в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Севастопольский государственный университет» (далее – Университет), представляет собой систему документов, разработанную с учётом потребностей регионального рынка труда, на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 № 680 (далее – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования).

Основная образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде: учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, программы государственной итоговой аттестации, а также оценочных и методических материалов.

В настоящей программе используются следующие сокращения:

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ООП – основная образовательная программа;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП

Настоящая основная образовательная программа разработана с учётом требований следующих нормативных правовых документов:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 № 680;

– Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;

– Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2015 № 636;

– Положения о практической подготовке обучающихся, утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390;

– Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383.

Настоящая основная образовательная программа разработана с учётом требований устава Университета, Положения о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы № 42-01-09/74, принятого решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол №3/2019 от 18.11.2019) и утвержденного приказом ректора от 21.11.2019, иных локальных нормативных актов, действующих в Университете.

1.3. Общая характеристика ООП

ООП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью ООП является развитие у обучающихся: личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности; целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости.

В области обучения целью ООП подготовки бакалавров по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

Согласно Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, к основным приоритетам национальной безопасности Российской Федерации относятся государственная и общественная безопасность, которые включают в себя обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья человека.

Безопасность является одной из базовых потребностей человека. Техносфера неизбежно расширяется. Проблемы техносферной безопасности в современном обществе стали востребованной отраслью хозяйственной деятельности.

Одной из причин неудовлетворительного положения в этих областях является недостаточное обеспечение субъектов хозяйственной и иной деятельности квалифицированными специалистами. Они нужны как в процессе менеджмента товарного производства, так и при проектировании и реализации технологических процессов и производств. Ни один инвестиционный проект не может быть грамотно и эффективно реализован без оценки риска опасных и вредных производственных факторов. В подготовке специалистов данного направления подготовки заинтересованы производства для обеспечения промышленной безопасности, строительная и энергетическая отрасли, службы охраны труда предприятий, подразделения МЧС.

ООП реализуется с целью подготовки для региона и государства в целом высококвалифицированных кадров для решения указанных выше задач.

ООП реализуется в Университете по профилю «Техносферная безопасность».

Программа ориентирована на практико-ориентированные, прикладные виды профессиональной деятельности как основные.

Выпускники данного профиля подготовлены к профессиональной деятельности по выявлению источников и определению уровней опасностей на предприятии, зон повышенного техногенного риска, участию в разработке средств спасения и организационно-технических мероприятий по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций, планировании и управлении системой обеспечения безопасности предприятия.

Обучение осуществляется в очной форме.

Нормативный срок освоения программы (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- очной формы обучения – 4 года;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Трудоемкость освоения образовательной программы составляет 240 зачетных единиц. Одна зачетная единица в Университете соответствует 36 часам.

При реализации ООП Университет вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

ООП реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском.

Согласно Приказу Минобрнауки России от 25 марта 2015 г. № 270 О внесении изменений в приказ Министерства Образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» выпускнику по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность присваивается квалификация – бакалавр.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП

Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП определяются Правилами приёма в федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет» на обучение по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (далее – Правила приёма), ежегодно устанавливаемыми решением учёного совета Севастопольского государственного университета. Правила приёма представлены на официальном сайте Университета в разделе сведения об образовательной организации (<https://www.sevsu.ru/sveden/document/>).

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата в соответствии с направлением подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, включают:

12 Обеспечение безопасности (в сферах: противопожарной профилактики, предупреждения и тушения пожаров; охраны труда; экологической безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: обращения с отходами; водоочистки; водоподготовки);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектно-конструкторский (основной тип деятельности);
- сервисно-эксплуатационный (основной тип деятельности);

- организационно-управленческий (основной тип деятельности);
- экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский (дополнительный тип деятельности);
- научно-исследовательский (дополнительный тип деятельности).

Основные объекты профессиональной деятельности выпускника:

- человек и опасности, связанные с его деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- методы и средства оценки опасностей, риска;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;
- правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- методы, средства спасения человека.

Основными задачами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- обеспечение безопасности человека в современном мире;
- формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы;
- минимизация техногенного воздействия на природную среду;
- сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования;
- защита окружающей природной среды от негативного антропогенного воздействия.

С учетом тенденций развития региона к конкретным задачам профессиональной деятельности выпускника-бакалавра в сфере техносферной безопасности относятся:

- анализ и идентификация опасностей региона, защита человека, природы, объектов экономики и техносферы от естественных и антропогенных опасностей;
- контроль и прогнозирование антропогенного воздействия на окружающую среду в регионе, разработка новых технологий и методов защиты человека, объектов экономики и окружающей среды;
- обеспечение устойчивого и экотехнологического развития региона, управление воздействием и снижением риска воздействия на окружающую среду;
- создание и эксплуатация природоохранной техники и технологий;
- организация и управление природоохранной работой на предприятиях и территориально-промышленных комплексах;
- экологическая экспертиза проектов, технологий и производств;
- сертификация продукции с целью достижения максимальной экологической безопасности хозяйственной деятельности человека;
- организация и обеспечение безопасности на рабочем месте с учетом требований охраны труда.

С учетом профиля подготовки выпускники могут работать в различных отраслях народного хозяйства, занимаясь исследованиями техносферной безопасности, разработкой эффективных методов защиты окружающей среды от промышленных воздействий, вопросами охраны труда, а также отработкой мер безопасности пребывания человека в условиях неблагоприятной среды обитания или в чрезвычайных ситуациях, связанных с экологическими, техногенными катастрофами, стихийными бедствиями.

Бакалавры по профилю «Техносферная безопасность» могут трудоустроиться:

- на предприятиях по отраслям;
- в органах Природнадзора и Федеральной службы по экологическому,

технологическому и атомному надзору;

- в службах охраны труда и безопасности жизнедеятельности;
- в подразделениях МЧС;
- специалистом экспертных организаций в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

- в проектных организациях;
- в лабораториях по аттестации рабочих мест;
- в государственных инспекциях по охране труда;
- инженерами в сфере безопасности, надзора и контроля;
- менеджерами промышленной безопасности;
- аналитиками рисков и безопасности;
- в органах лесного надзора;
- в органах рыбного надзора.

Выпускники бакалаврской программы могут продолжать обучение в магистратуре.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
12 Обеспечение безопасности		
1	12.013	Профессиональный стандарт «Специалист по противопожарной профилактике», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 октября 2021 г. № 696н
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
2	16.006	Профессиональный стандарт «Работник в области обращения с отходами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 751н
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
3	40.054	Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. № 274н
4	40.117	Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07 сентября 2020 г. N 569н

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника, освоившего ООП:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код
12.013 Специалист	A	Обеспечение противопожарн	5	Организация пожарно-профилактической	A/01.5

по противопожар ной профилактике		ого режима на объекте защиты		работы на объекте защиты	
				Обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных требованиями пожарной безопасности	A/02.5
				Организация работы по содействию пожарной охране при тушении пожаров на объекте защиты	A/03.5
				Контроль исправности систем и средств противопожарной защиты	A/04.5
				Организация обучения работников объекта защиты мерам пожарной безопасности	A/05.5
	С	Разработка и контроль выполнения мероприятий по противопожарн ой защите объекта	6	Анализ системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты	C/01.6
				Разработка и организация на объекте защиты системы обеспечения пожарной безопасности	C/02.6
				Координация и контроль деятельности в области пожарной безопасности структурных подразделений объекта защиты	C/03.6
				Исследование проектной документации в части, касающейся соблюдения требований пожарной безопасности	C/04.6
				Контроль выполнения проектных решений по пожарной безопасности в строящихся и реконструируемых зданиях объекта защиты	C/05.6
16.006 Работник в области обращения с отходами	В	Обеспечение соответствия работ (услуг) в области обращения с	6	Обеспечение соблюдения требований нормативных правовых актов в области экологической и	B/01.6

		отходами требованиям экологической и санитарно- эпидемиологич еской безопасности		санитарно- эпидемиологической безопасности при обращении с отходами	В/02.6
				Обеспечение соблюдения требований нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами	
				Обеспечение выполнения предписаний контрольно-надзорных органов по проведению работ в области обращения с отходами	
40.054 Специалист в области охраны труда	А	Обеспечение функционирова ния системы управления охраной труда в организации	6	Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда	А/01.6
				Организация подготовки работников в области охраны труда	А/02.6
				Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда	А/03.6
				Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков	А/04.6
				Содействие обеспечению функционирования системы управления охраной труда	А/05.6
				Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах	А/06.6
				Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	А/07.6
40.117 Специалист по экологическо	В	Планирование и документально е оформление	5	Планирование и документальное оформление мероприятий по	В/01.5

й безопасности (в промышленно сти)		природоохранн ой деятельности организации		эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации	
				Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	В/02.5
				Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	В/03.5
				Оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды	В/04.5
				Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации	В/05.5
				Ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора	В/06.5
	С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранн ой деятельности организации	6	Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	С/04.6
				Организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	С/06.6

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы/виды задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
12 Обеспечение безопасности	сервисно-эксплуатационная деятельность	– эксплуатация средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей; – проведение контроля состояния средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей; – эксплуатация средств контроля безопасности; – выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания и ликвидации ЧС применительно к конкретным условиям; – составление инструкций безопасности; – ремонт и обслуживание средств защиты от опасностей; – выбор и эксплуатация средств контроля безопасности; – выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	– человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью; – опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека; – опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями; – опасные технологические процессы и производства; – нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности; – методы и средства оценки техногенных и природных опасностей и риска их реализации;
	организационно-управленческая деятельность	– обучение рабочих и служащих требованиям безопасности; – организация и участие в деятельности по защите человека и среды обитания на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях; – участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне	– методы и средства защиты человека и среды обитания от техногенных и природных опасностей; – правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду; – методы,

		производственного предприятия; – участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций; – осуществление государственных мер в области обеспечения безопасности; обучение рабочих и служащих требованиям безопасности	средства спасения человека
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	организационно-управленческая деятельность	– обучение рабочих и служащих требованиям безопасности; – организация и участие в деятельности по защите человека и среды обитания на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях; – участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия; – участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций; – осуществление государственных мер в области обеспечения безопасности; – обучение рабочих и служащих требованиям безопасности	
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	проектно-конструкторская деятельность	– участие в проектных работах в составе коллектива в области	

		создания средств обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработке разделов проектов, связанных с вопросами обеспечения безопасности человека и защиты окружающей среды, самостоятельная разработка отдельных проектных вопросов среднего уровня сложности; – идентификация источников опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии, определение уровней опасностей; – определение зон повышенного техногенного риска; – подготовка проектно-конструкторской документации разрабатываемых изделий и устройств с применением САПР; – участие в разработке требований безопасности при подготовке обоснований инвестиций и проектов; – участие в разработке средств спасения и организационно-технических мероприятий по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций	
	сервисно-эксплуатационная деятельность	– эксплуатация средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей; – проведение контроля	

		состояния средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей; – эксплуатация средств контроля безопасности; – выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания и ликвидации ЧС применительно к конкретным условиям; – составление инструкций безопасности; – ремонт и обслуживание средств защиты от опасностей; – выбор и эксплуатация средств контроля безопасности; – выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
	организационно-управленческая деятельность	– обучение рабочих и служащих требованиям безопасности; – организация и участие в деятельности по защите человека и среды обитания на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях; – участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия; – участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций; – осуществление государственных мер в	

		области обеспечения безопасности; обучение рабочих и служащих требованиям безопасности	

3. Планируемые результаты освоения ООП

В результате освоения ООП выпускник должен обладать:

3.1. Универсальные компетенции (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

3.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- **ОПК-1.** Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.
- **ОПК-2.** Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.
- **ОПК-3.** Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.
- **ОПК-4.** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

3.3. Профессиональные компетенции (ПК)

Профессиональные компетенции, устанавливаемые основной образовательной программой, сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых, к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники и соответствуют типам задач профессиональной деятельности:

проектно-конструкторская деятельность:

- **ПК-1.** Способен использовать современные системы автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации.
- **ПК-2.** Способен производить расчет элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.
- **ПК-3.** Способен проводить экспертизу проектной документации и организовывать контроль строящихся и реконструируемых зданий и помещений в части выполнения проектных решений по пожарной безопасности, планировке и застройке населенных мест.

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- **ПК-4.** Способен принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; организовывать и проводить их техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение, контролировать состояние, принимать решения по замене (регенерации).
- **ПК-5.** Способен выбирать основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности, обоснованно использовать известные устройства, системы и

методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.

– **ПК-6.** Способен организовывать мониторинг техносферы и анализировать его результаты; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; составлять прогнозы возможного развития ситуации.

экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:

– **ПК-7.** Способен идентифицировать опасности и оценивать профессиональные риски с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.

– **ПК-8.** Способен осуществлять мониторинг функционирования систем обеспечения техносферной безопасности: охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях на локальном уровне.

организационно-управленческая деятельность:

– **ПК-9.** Способен контролировать выполнение требований охраны труда, координировать проведение специальной оценки условий труда, проводить расследование и учет несчастных случаев на производстве.

– **ПК-10.** Способен организовывать работу служб охраны труда, охраны окружающей среды, пожарной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (нормативно-правовое обеспечение, разработка локальных нормативных актов, подготовка работников, взаимодействие с представительными органами работников).

– **ПК-11.** Способен осуществлять природоохранную деятельность организации: планирование, документальное оформление и сопровождение, мероприятия по повышению эффективности.

– **ПК-12.** Способен организовывать работу предприятия в области обращения с отходами: соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности, учета и контроля при обращении с отходами, выполнении предписаний контрольно-надзорных органов.

научно-исследовательская деятельность:

– **ПК-13.** Способен участвовать в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию, применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных, обрабатывать полученные данные.

Индикаторы достижения компетенций представлены в Приложении А.

4. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП

4.1. Учебный план и календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ООП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую (государственную итоговую) аттестации, каникулы. Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО и других нормативных правовых документов Российской Федерации, а также локальных нормативных актов Университета. Представлен в составе учебного плана.

В учебном плане, разработанном на основе ФГОС ВО (3++), отображается структура основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (профиль: Техносферная безопасность)

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и её блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	210
Блок 2	Практика	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы бакалавриата		240

Учебный план регламентирует перечень и последовательность освоения дисциплин (модулей) и практик, формы и сроки прохождения промежуточной аттестации. В учебном плане указывается общий объем дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, а также объем контактной и самостоятельной работы обучающихся в часах. Для каждой дисциплины (модуля) в учебном плане указываются виды контактной работы.

В учебный план включается обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

В обязательную часть включены, в том числе:

- обязательные дисциплины (модули), указанные в пункте 2.2 ФГОС ВО: История (история России, всеобщая история), Философия, Иностранный язык, Безопасность жизнедеятельности;
- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» – 2 зачетных единицы;
- другие дисциплины (модули), обеспечивающие формирование универсальных и профессиональных компетенций.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, - 114 зачетных единиц, что составляет 47,5 процентов от общего объема бакалавриата.

Учебный план регламентирует перечень и последовательность освоения дисциплин (модулей) и практик, формы и сроки прохождения промежуточной аттестации. В учебном плане указывается общий объем дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, а также объем контактной и самостоятельной работы обучающихся в часах. Для каждой дисциплины (модуля) в учебном плане указываются виды контактной работы.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 часа в неделю, включая все виды его контактной и самостоятельной работы. В указанный объем не входят факультативные дисциплины.

Максимальный объем контактной работы при освоении основной образовательной программы по очной форме обучения не превышает 36 академических часов в неделю. В

указанный объем не входит контактная работа по факультативным дисциплинам и элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Минимальный объем контактной работы для бакалавриата очной формы обучения – не менее 21 академического часа в неделю.

Объем дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (для очной формы обучения) составляет 328 часов.

Объем факультативных дисциплин составляет 10 зачетных единиц.

Объем каникулярного времени в учебном году определяется настоящей ООП с учетом требований Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 и отражается в календарном учебном графике.

4.2. Рабочие программы дисциплин (модулей)

В состав ООП бакалавриата входят рабочие программы всех дисциплин (модулей), перечисленные в утвержденном учебном плане.

Рабочие программы дисциплин содержат следующие разделы:

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, ее объем и место в структуре образовательной программы.
2. Содержание и структура дисциплины.
3. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
4. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости.
5. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.
6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Рабочие программы дисциплин разработаны кафедрами, обеспечивающими реализацию этих дисциплины, рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Техногенная безопасность и метрология».

Аннотации к рабочим программам дисциплин представлены в приложении Б.

4.3. Программы практик

В Блок 2 «Практики» в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность входят учебная практика, производственные, в том числе преддипломная, практики. Производственные практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения дисциплин, вырабатывают практические навыки и

способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В соответствии с утвержденным учебным планом практическая подготовка обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (профиль: Техносферная безопасность) включает следующие типы практик:

- Социальная практика;
- Ознакомительная практика;
- Преддипломная практика;
- Элективные практики: профессиональный трек, исследовательский трек, предпринимательский трек.

Все типы практик являются неотъемлемой частью учебного процесса, его продолжением в условиях работы обучающихся в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП (далее – профильная организация).

Содержание и планируемые результаты практики определяются соответствующей рабочей программой практики настоящей ООП.

4.3.1. Программы учебных практик.

1. Тип учебной практики: Социальная практика.

Проводится во 2 семестре. Объем 3 зачетных единицы (2 недели).

Способ проведения учебной практики: стационарная.

Ее основная цель:

- в ходе социокультурного модуля распределенной учебной (социальной) практики – ознакомление обучающихся с историко-культурным наследием Крыма и Севастополя, с музейными собраниями региона, что позволит им осознать преемственные связи прошлого, настоящего и будущего, будет способствовать самоидентификации личности, познанию себя в социокультурной действительности, научит активно и творчески применять исторические знания в широком спектре социальных взаимодействий, присущих современному миру;

- в ходе модуля профессионального волонтерства распределенной учебной (социальной) практики – формирование у будущих специалистов готовности к осуществлению волонтерской деятельности в профессиональной области

Ее основными задачами являются:

1) в ходе социокультурного модуля распределенной учебной (социальной) практики:

- ознакомление студентов с музейными коллекциями ведущих музеев Севастополя;
- формирование у студентов представлений об основных периодах истории Крыма и Севастополя, нашедших отражение в музейных коллекциях;
- формирование у студентов навыков самостоятельной работы со специальной литературой, умений находить и анализировать необходимую информацию;
- формирование у студентов способности рассматривать события и явления прошлого и современности с позиций значимости историко-культурного наследия, его сохранения, актуализации и трансляции;

2) в ходе модуля профессионального волонтерства распределенной учебной (социальной) практики:

- ознакомление обучающихся со структурой и основными направлениями деятельности профильной организации / структурного подразделения Университета;
- формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для разработки волонтерских проектов в области филологического образования;
- привлечение обучающихся к участию в общеуниверситетских мероприятиях различной направленности;
- развитие у обучающихся личностных качеств, необходимых для осуществления волонтерской деятельности в области филологического образования.

Практика проводится параллельно с изучением дисциплины «История: история России, всеобщая история» и модуля «Технологии личностного развития» («Самоменеджмент», «Психологические тренинги»). Обучающийся должен закрепить знания, полученные в процессе обучения по данным дисциплинам и получить навыки практического их применения.

2. Тип учебной практики: **Ознакомительная практика.**

Проводится в 4 семестре. Объем 3 зачетных единицы (2 недели).

Способ проведения учебной практики: стационарная.

Ее основная цель: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в государственных организациях и структурах, на предприятиях производственной и непроизводственной сфер, развитие универсальных компетенций, обеспечивающих социальную адаптацию и интеграцию обучающегося в профессиональное сообщество, развивающих способность работы в команде и ответственность, в том числе социальную.

Ее основными задачами являются:

- изучение организации научно-технической и производственной деятельности учреждения (организации, предприятия), лаборатории, отдела, службы, образовательных, медицинских и социальных учреждений;
- изучение правил техники безопасности при выполнении обязанностей на замещаемых должностях;
- изучение применяемых на предприятии систем безопасности труда и производственного процесса, критериев оценки безопасности деятельности подразделений и предприятия в целом;
- приобретение опыта использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения в области техносферной безопасности;
- формирование умений и навыков коммуникации в профессиональной среде;
- совершенствование навыков эффективного взаимодействия в команде;
- получение навыков самореализации и самоорганизации в профессиональной среде.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: «Безопасность жизнедеятельности», «Технологии личностного развития», «Физика», «Высшая математика», «Химия», «Основы цифрового проектирования», «Программирование и алгоритмизация», «Основы проектной деятельности», «Технологическое предпринимательство» полученные в процессе обучения на 1 курсе, получить навыки практического их применения

4.3.2. Рабочие программы производственных практик

1. Тип производственной практики: **Преддипломная практика.**

Проводится в 8 семестре. Объем 12 зачетных единиц (8 недель).

Способ проведения производственной практики: стационарная.

Ее основная цель: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в государственных организациях и структурах, на предприятиях производственной и непроизводственной сфер, в научно-исследовательских учреждениях.

Ее основными задачами являются:

- изучение организации научно-технической и производственной деятельности учреждения (организации, предприятия), лаборатории, отдела, службы, образовательных, медицинских и социальных учреждений;
- изучение правил техники безопасности при выполнении обязанностей на замещаемых должностях;
- приобретение практических навыков и первичного опыта в исполнении обязанностей по должностям;
- изучение применяемых на предприятии систем безопасности труда и производственного процесса, критериев оценки безопасности деятельности подразделений и предприятия в целом;
- приобретение и углубление опыта использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения в области техносферной безопасности.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам «Иностранный язык», «Основы цифрового проектирования», «Системный анализ и моделирование проблем защиты техносферы», «Техника и теория экспериментальных исследований в техносферной безопасности», «Техногенные системы и оценка рисков», «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Механизмы управления и обращения с отходами», «Управление техносферной безопасностью», «Компьютерное моделирование опасных факторов техносферы», «Энергетическая безопасность в техносфере», «Специальная оценка условий труда», полученные в процессе обучения на 1-4 курсах, получить навыки практического их применения.

2. Тип производственной практики: Элективные практики: Профессиональный трек (FUTURE SKILLS); Исследовательский трек; Предпринимательский трек.

Проводится в 6 семестре. Объем 6 зачетных единицы (4 недели).

Способ проведения производственной практики: стационарная.

Ее основные цели:

Профессиональный трек (FUTURE SKILLS)

Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в государственных организациях и структурах, на предприятиях производственной и непроизводственной сфер, в научно-исследовательских учреждениях.

Исследовательский трек

Систематизация теоретической базы, накопленной за период обучения, а также формирование навыков ведения научных изысканий путем постановки и решения задач для наработки практического материала для выпускной квалификационной работы.

Предпринимательский трек

Формирование предпринимательской культуры и предпринимательской активности студентов.

Ее основными задачами являются:

Профессиональный трек (FUTURE SKILLS)

- изучение организации научно-технической и производственной деятельности учреждения (организации, предприятия), лаборатории, отдела, службы, образовательных, медицинских и социальных учреждений;

- изучение правил техники безопасности при выполнении обязанностей на замещаемых должностях;
- приобретение практических навыков и первичного опыта в исполнении обязанностей по должностям;
- изучение применяемых на предприятии систем безопасности труда и производственного процесса, критериев оценки безопасности деятельности подразделений и предприятия в целом;
- приобретение и углубление опыта использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения в области техносферной безопасности.

Исследовательский трек

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления бакалавров, формирование у них чёткого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- углубление опыта использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения в области техносферной безопасности;
- приобретение навыков оценки научной и практической значимости результатов выполненного исследования.

Предпринимательский трек

- приобретение навыков вывода готовых продуктов на рынок, проведения анализа рынка и потребностей, умения работать с рисками, разбираться в маркетинге и продажах; овладение арсеналом навыков эффективных коммуникаций и успешного их применения, умения действовать независимо.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: «Технологии личностного развития», «Технологическое предпринимательство», «Программирование и алгоритмизация», «Системный анализ и моделирование проблем защиты техносферы», «Техногенные системы и оценка рисков», «Техника и теория экспериментальных исследований в техносферной безопасности», «Безопасность труда», «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Управление техносферной безопасностью», «Системы защиты техносферы», «Экспертиза и аудит в сфере промышленной безопасности», полученные в процессе обучения на 1-3 курсах, получить навыки практического их применения.

Все типы практик могут проводиться как в профильных организациях г. Севастополя и Республики Крым, так и в подразделениях Университета (лабораториях, центрах и др.), обладающих необходимым кадровым и научным потенциалом, а также материально-техническим оснащением.

Общее руководство и контроль над организацией и проведением практики возлагается на кафедру. В случае проведения практики в профильной организации назначается также руководитель практики от профильной организации. Проведение практики в профильных организациях осуществляется на основе договоров с этими организациями. В их число входят:

- ГУ МЧС по г. Севастополю;
- Департамент общественной безопасности г. Севастополя;
- Межрегиональное управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по Республике Крым и г. Севастополю (Ростехнадзор);
- ГУПС «Водоканал»;
- Главное управление природных ресурсов и экологии г. Севастополя Севприроднадзор;
- ФГБУН Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского.

В случае проведения практики в профильной организации, содержание и планируемые результаты практики согласовываются с руководителем практики от профильной организации.

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится в форме защиты отчета о прохождении практики. По результатам аттестации выставляется зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

4.4. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Включают типовые задания, контрольные работы, тесты и иные формы и методы контроля, позволяющие оценить планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю); описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков.

Фонды оценочных средств для каждой дисциплины (модуля) разрабатываются кафедрами, обеспечивающими реализацию этой дисциплины (модуля), рассматриваются и утверждаются кафедрой «Техногенная безопасность и метрология» в составе рабочей программы дисциплины (модуля) основной образовательной программы.

Формами промежуточной аттестации обучающихся являются зачеты, зачеты с оценкой (дифференцированные зачеты), экзамены, которые проводятся в конце каждого семестра, защита курсового проекта/курсовой работы, защита отчета о прохождении практики.

4.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение ООП, является обязательной.

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС ВО.

В ходе проведения государственной итоговой аттестации проверяется уровень подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, уровень сформированности у выпускников, освоивших ООП, совокупности компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учетом профиля реализуемой образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по данной основной образовательной программе включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Программа государственной итоговой аттестации включает:

- требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения;
- перечень компетенций, уровень сформированности которых оценивается на государственной итоговой аттестации.

Порядок подготовки и защиты, требования к выпускным квалификационным работам определяются локальными нормативными актами Университета, а также методическими указаниями кафедр.

4.6. Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают в себя примерный перечень тем выпускных квалификационных работ;

описание показателей и критериев оценивания результатов защиты выпускных квалификационных работ, уровня сформированности компетенций; описание шкал оценивания; методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы.

5. Сведения об условиях реализации ООП

Условия реализации основной образовательной программы определяются требованиями ФГОС ВО к условиям реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

5.1. Общесистемное обеспечение реализации ООП

Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Реализация основной образовательной программы бакалавриата обеспечивается электронной информационно-образовательной средой Университета (далее – ЭИОС).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне её.

ЭИОС обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программ практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

5.2. Кадровые условия реализации ООП

Реализация основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки «Техносферная безопасность», профилю подготовки «Техносферная безопасность» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, или имеющие образование, соответствующее профилю

преподаваемой дисциплины и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях, квалификация которых отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Не менее 70 процентов педагогических работников Университета и других лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях, ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, при этом не менее 5 процентов из них являются руководителями и работниками иных организаций со стажем работы не менее 3 лет, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере соответствующей будущей профессиональной деятельности выпускников образовательной программы.

Численность педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях, которые имеют ученую степень и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое Российской Федерацией) составляет не менее 60 процентов.

Научными руководителями выпускной квалификационной работы должны быть высококвалифицированные специалисты, работающие по направлению, по которому выполняется выпускная квалификационная работа, и имеющие опыт научного руководства студентами и аспирантами.

Преподаватели, обеспечивающие реализацию основной образовательной программы бакалавриата, должны повышать квалификацию в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации ООП

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки; лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Необходимый для реализации программы обучения бакалавров перечень материально-технического обеспечения включает:

- лекционные аудитории, оснащенные презентационным оборудованием (компьютер, мультимедийный проектор, экран и др.)
- компьютерные классы и помещения для самостоятельной работы с ПК, объединенными в локальные сети с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную среду, оснащенные современными программно-методическими комплексами;
- помещения для проведения практических и лабораторных занятий, в том числе учебно-научную лабораторию по безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды, лаборатории физики и химии, оснащенные учебно-лабораторным оборудованием и приборами для проведения лабораторных работ и практических занятий (допускается замена оборудования его виртуальными аналогами).

Кроме того, базовая кафедра «Защита в чрезвычайных ситуациях и управление рисками» имеет специально оснащенные лаборатории и учебные базы для проведения

производственных практик и учебных занятий, расположенные на территории Главного управления МЧС России по г. Севастополю.

Университет имеет доступ к 4-м электронным библиотечным системам (ЭБС):

- ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>;
- ЭБС Znanium <http://znanium.com/>;
- ЭБС Юрайт <https://biblio-online.ru/>;
- ЭБС IPRBook <http://www.iprbookshop.ru/>.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки.

В случае если доступ к необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин (модулей) и практик изданиям не обеспечивается через электронно-библиотечные системы, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе (далее – внутренняя оценка качества) проводится Университетом с целью обеспечения выполнения требований ФГОС ВО, и требований действующего законодательства в области высшего образования, исключения возможных рисков и угроз при реализации программы и достижения запланированных показателей (индикаторов).

Функционирование системы внутренней оценки качества в Университете регламентируется локальными нормативными актами Университета.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Локальные нормативные акты Университета, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности:

Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Правила приема в федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет» на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в 2021 году.

Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Порядок перевода и восстановления обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Севастопольский государственный университет».

Положение о порядке отчисления.

Порядок оформления, заполнения, выдачи и учета справок об обучении или периоде обучения.

Положение о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы.

Положение о порядке организации освоения факультативных и элективных дисциплин по программам высшего образования.

Положение об освоении основной образовательной программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Положение о хранении информации о результатах освоения обучающимися образовательных программ на бумажных и электронных носителях.

Положение о порядке зачёта результатов освоения дисциплин (модулей), практик и периодов обучения по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Положение о реализации образовательных программ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну.

Положение о государственной итоговой аттестации.

Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Положение о контактной работе обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательных программ на иных условиях.

Положение об экстернах.

Положение о порядке проведения занятий по физической культуре и спорту при очно-заочной и заочной формах обучения, при сочетании различных форм обучения, в том числе, с применением дистанционных технологий и электронного обучения, а также при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Положение о порядке проведения итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации образовательным программам высшего образования.

7. Рабочая программа воспитания

7.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в активной жизнедеятельности обучающихся, их

гражданском самоопределении, профессиональном становлении и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности.

Задачи:

- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностей.

7.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении А.

8. Календарный план воспитательной работы

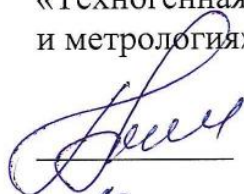
Календарный план воспитательной работы представлен в приложении Б.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
«Техногенная безопасность
и метрология»



Л.А. Ничкова

«29» 04 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Политехнического института



В.И. Головин

«29» 04 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

20.03.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки / специальность)

Техносферная безопасность

(наименование профиля / специализации)

бакалавриат

(уровень высшего образования)

очная, 2022

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2022 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Пояснительная записка		
1.	Общие положения	7
1.1.	Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса	7
1.2.	Методологические подходы к организации воспитательной деятельности	8
1.3.	Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы	8
2.	Содержание и условия реализации воспитательной работы	9
2.1.	Воспитывающая (воспитательная) среда	9
2.1.1.	Воспитывающая (воспитательная) среда в системе образовательных сред	9
2.1.2.	Применение образовательных технологий в офлайн и онлайн-форматах образовательного и воспитательного процессов	9
2.2.	Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы	10
2.2.1.	Направления воспитательной деятельности	10
2.2.2.	Направления воспитательной работы	10
2.3.	Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе	15
2.3.1.	Проектная деятельность	15
2.3.2.	Добровольческая (волонтерская) деятельность	16
2.3.3.	Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	16
2.3.4.	Деятельность и виды студенческих объединений	16
2.3.5.	Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	17
2.3.6.	Вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность	19
2.3.7.	Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность	20
2.4.	Формы и методы воспитательной работы	21
2.5.	Ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания	22
2.5.1.	Нормативно-правовое обеспечение	22
2.5.2.	Кадровое обеспечение	22
2.5.3.	Информационное обеспечение	23
2.5.4.	Научно-методическое и учебно-методическое	

	обеспечение	
	2.5.5. Материально-техническое обеспечение	24
2.6.	Инфраструктура СевГУ, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания	24
3.	Мониторинг качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности	27

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа воспитания (далее – Программа) представляет собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основы организации воспитательной деятельности в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Севастопольский государственный университет» (далее – СевГУ, Университет).

Областью применения Программы является образовательное и социокультурное пространство, образовательная и воспитывающая среды в их единстве и взаимосвязи.

Программа ориентирована на организацию воспитательной деятельности субъектов образовательного и воспитательного процессов.

Воспитание в образовательной деятельности носит системный, плановый и непрерывный характер. Основным средством осуществления такой деятельности является воспитательная система, выстроенная в Университете, рабочая программа воспитания и план воспитательной работы.

Воспитательная система выстроена в соответствии со спецификой профессиональной подготовки обучающихся.

Воспитательная работа – это деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности воспитанников с целью создания условий для их приобщения к социокультурным и духовно-нравственным ценностям народов Российской Федерации, полноценного развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

Программа разработана с учетом требований следующих нормативных правовых документов:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федерального закона от 30.12.2020 № 489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 05.02.2018 г. № 15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)»;

- Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 19.12.2012 № 1666;
- Указа Президента Российской Федерации от 24.12.2014 № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;
- Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента РФ от 31.12.2015 № 683;
- Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг., утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203;
- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 г., утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 № 2403-р;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 г., утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р;
- Концепции развития добровольчества (волонтерства) в Российской Федерации до 2025 г., утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27.12.2018 № 2950-р;
- Плана мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 № 2403-р;
- Межотраслевой программы развития студенческого спорта до 2024 года, утверждённой приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства спорта Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 09.03.2021 № 141/167/90;
- Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации, утвержденных приказом Федеральной

службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 14.08.2020 №831;

- Методических рекомендаций о создании и деятельности советов обучающихся в образовательных организациях (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.02.2014 № ВК-262/09);

- Федерального проекта «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации» национального проекта «Образование» (2021-2024);

- устава Университета, Концепции воспитательной работы в ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» и иных локальных нормативных актов, действующих в Университете.

Программа разрабатывается в традициях отечественной педагогики и образовательной практики и базируется на принципе преемственности и согласованности с целями и содержанием программ воспитания в системе общего и профессионального образования.

Во исполнение положений Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» образовательной организации высшего образования (далее – ООВО) необходимо иметь:

- *Рабочую программу воспитания* в ООВО (определяет комплекс основных характеристик осуществляемой в образовательной организации воспитательной деятельности);

- *Рабочие программы воспитания* как часть основных образовательных программ (далее – ООП), реализуемых ООВО (разрабатывается на период реализации образовательной программы и определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы ООВО (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.));

- *Календарный план воспитательной работы* ООВО, конкретизирующий перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся образовательной организацией и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие.

Рабочая программа воспитания как часть ООП разрабатывается и реализуется в соответствии с действующим федеральным государственным образовательным стандартом.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса

Активная роль ценностей обучающихся Университета проявляется в их мировоззрении через систему ценностно-смысловых ориентиров и установок, принципов и идеалов, взглядов и убеждений, отношений и критериев оценки окружающего мира, что в совокупности образует нормативно-регулятивный механизм их жизнедеятельности и профессиональной деятельности.

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации¹ определены следующие **традиционные духовно-нравственные ценности**:

- приоритет духовного над материальным;
- защита человеческой жизни, прав и свобод человека;
- семья, созидательный труд, служение Отечеству;
- нормы морали и нравственности, гуманизм, милосердие, справедливость, взаимопомощь, коллективизм;
- историческое единство народов России, преемственность истории нашей Родины.

Принципы организации воспитательного процесса:

- системность и целостность, учет единства и взаимодействия составных частей воспитательной системы Университета (содержательной, процессуальной и организационной);
- природосообразность, приоритет ценности здоровья участников образовательных отношений, социально-психологическая поддержка личности и обеспечение благоприятного социально-психологического климата в коллективе;
- культуросообразность образовательной среды, ценностно-смысловое наполнение содержания воспитательной системы и организационной культуры Университета, гуманизация воспитательного процесса;
- субъект-субъектное взаимодействие;
- приоритет инициативности, самостоятельности, самореализации обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, социальное партнерство в совместной деятельности участников образовательного и воспитательного процессов;
- соуправление как сочетание административного управления и студенческого самоуправления, самостоятельность выбора вариантов направлений воспитательной деятельности;
- соответствие целей совершенствования воспитательной деятельности наличествующим и необходимым ресурсам;

¹ Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» (с изменениями от 6 марта 2018 г.).

– информированность, полнота информации, информационный обмен, учет единства и взаимодействия прямой и обратной связи.

1.2. Методологические подходы к организации воспитательной деятельности

В основу Программы положен комплекс методологических подходов, включающий: аксиологический (ценностно-ориентированный), системный, системно-деятельностный, культурологический, проблемно-функциональный, научно-исследовательский, проектный, ресурсный, здоровьесберегающий и информационный подходы.

1.3. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданском самоопределении, профессиональном становлении и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности.

Задачи:

- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностей.

2. СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

2.1. Воспитывающая (воспитательная) среда

2.1.1. Воспитывающая (воспитательная) среда в системе образовательных сред

Среда рассматривается как единый и неделимый фактор внутреннего и внешнего психосоциального и социокультурного развития личности, таким образом, человек выступает одновременно и в качестве объекта, и в роли субъекта личностного развития.

Образовательная среда представляет собой систему влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении.

Воспитывающая (воспитательная) среда – это среда созидательной деятельности, общения, разнообразных событий, возникающих в них отношений, демонстрации достижений.

Воспитывающая среда является интегративным механизмом взаимосвязи таких образовательных сред, как: социокультурная, инновационная, акмеологическая, рефлексивная, адаптивная, киберсреда безопасная, благоприятная и комфортная, здоровьесформирующая и здоровьесберегающая, билингвальная, этносоциальная и др.

2.1.2. Применение образовательных технологий в офлайн и онлайн-форматах образовательного и воспитательного процессов

Воспитывающая среда, образовательный и воспитательный процессы могут создаваться *как в офлайн, так и в онлайн-форматах.*

При реализации рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы применяются:

– актуальные традиционные, современные и инновационные образовательные технологии (арт-педагогические; здоровьесберегающие; технологии инклюзивного образования; технология портфолио; тренинговые; «мозговой штурм»; кейс-технологии); дистанционные образовательные технологии и др.)

– цифровые образовательные технологии в онлайн-образовании, электронном обучении с доступом к электронному образовательному контенту (смешанное обучение; перевернутый класс; smart-технологии (Big Data; геймификация и др.).

2.2. Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы

2.2.1. Направления воспитательной деятельности

Воспитательная деятельность направлена:

- на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся;
- на формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности;
- на формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества;
- на формирование у обучающихся уважения человеку труда и старшему поколению;
- на формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;
- на формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;
- на формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;
- на формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;
- на профилактику деструктивного поведения обучающихся.

2.2.2. Направления воспитательной работы

Основные направления воспитательной работы:

гражданско-патриотическое направление:

- развитие общегражданских ценностных ориентаций и правовой культуры через включение в общественно-гражданскую деятельность;
- развитие чувства неравнодушия к судьбе Отечества, к его прошлому, настоящему и будущему с целью мотивации обучающихся к реализации и защите интересов Родины;
- социально-правовая активность на основе устойчивой потребности в правомерном поведении;
- высокий уровень качества логико-нормативного, эмоционально-образного и мотивационного компонентов правосознания;
- устойчивое чувство патриотизма, долга, уважения к правам личности, высоких моральных качеств, позволяющих проектировать основу для успешного развития своей жизненной траектории;
- укрепления престижности службы в Вооружённых силах России, правоохранительных органах, органах власти формированием готовности молодых людей к защите Отечества, восприятию воинской и

государственной службы как священного долга и почётного права российских граждан;

- формирование социокультурных установок, соотносимых с ценностями патриотизма;

- формирование культурно-исторической и цивилизационной идентичности молодёжи России, самоидентификации российского студенчества с многонациональным российским народом;

- формирование командного духа, готовности к мобилизации физических, психических и духовных ресурсов

духовно-нравственное направление:

- развитие ценностно-смысловой сферы и духовной культуры, нравственных чувств и крепкого нравственного стержня;

- приобщение к традиционной духовно-нравственной культуре, социокультурным ценностям и традициям народов России, российского общества;

- формирование основ нравственного самосознания личности и укрепление нравственности, основанной на традиционных ценностях и отечественных традициях, внутренней установке личности поступать согласно совести и брать ответственность за свои решения, поступки и их результаты;

- формирование осознанного и уважительного отношения к традиционным российским религиям, вере и религиозным убеждениям;

- формирование ответственности за семью, уважительного отношения к родителям, осознанного, заботливого отношения к старшим и младшим;

- применение методов нравственного воспитания: научение и приучение;

- выработка нравственных привычек с помощью демонстрации привлекательных образцов и через организацию среды нравственного окружения, где нравственные нормы с помощью механизма социального заражения становятся достоянием всех членов конкретной общности

волонтерское (добровольческое) направление:

- развитие и поддержка молодежных инициатив, направленных на организацию добровольческого труда молодежи;

- вовлечение добровольцев в общественно полезную деятельность;

- продвижение в молодёжной среде добровольчества как стиля социально активного образа жизни каждого молодого человека;

- проведение конкурсных мероприятий по выявлению лучших студенческих проектов в сфере добровольчества, информационно-методическое сопровождение по их продвижению и реализации;

- реализация различных волонтерских проектов и иных социальных проектов;
- формирование у студентов культуры участия в благотворительной и добровольческой деятельности, а также расширение моральных и иных стимулов для участия в добровольческой деятельности;
- содействие распространению корпоративной программы поддержки благотворительной и добровольческой деятельности;
- формирование информационного банка данных о потребностях и возможностях организации добровольческого труда молодежи в регионах России и за рубежом;
- разработка и внедрение комплексных инструментов работы с волонтерами и общественными организациями;
- организация и проведение тренингов для волонтеров, обучающих программ, позволяющих повысить эффективность организации волонтерской деятельности;
- распространение эффективного опыта добровольческой деятельности;
- формирование и апробация механизмов вовлечения молодых людей в волонтерскую деятельность

культурно-творческое направление:

- повышение культурного уровня и развитие творческих способностей обучающихся;
- направлено на расширение их кругозора и культурно-образовательного уровня;
- на знакомство с материальными и нематериальными объектами человеческой культуры;
- активную включенность и вовлеченность в культурно-просветительские события, мероприятия, проекты, акции и др.;
- воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях;
- приобщение к лучшим образцам отечественной и зарубежной культуры, народного творчества, классического и современного искусства;
- формирование условий для творческой самореализации обучающихся;
- развитие креативного мышления.
- взаимодействие СевГУ с общероссийскими общественно-государственными организациями

научно-образовательное направление:

- формирование исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности;

- развитие у обучающихся способности к поиску оригинальных творческих решений теоретических и практических проблем, глубокого понимания роли науки в повседневной деятельности;

- реализация программ обучения молодежи управлением инновациями, обязательным условием реализации которых станет их практическая ориентация;

- обучение дисциплинам, обеспечивающим формирование у студентов инновационных компетенций;

- формирование системы поддержки студенческих стартапов;

- создание условий по содействию коммерциализации результатов научной деятельности;

- создание системы профессионального и карьерного консультирования, разработка и реализация программ профессиональной ориентации молодежи;

- выстраивание профессиональных установок и карьерных траекторий;

- формирование компетенций, позволяющих выпускникам максимально гибко адаптироваться в новых условиях и видах деятельности;

- создание условий для обеспечения участия молодежи в непрерывном образовании;

- расширение участия студентов в конкурсных мероприятиях (профессиональные и творческие конкурсы, научные олимпиады и т.п.);

- расширение перечня конкурсов, совершенствование методик отбора, совершенствование системы интеллектуальных и творческих состязаний (в т.ч. конкурсов профессионального мастерства) для обучающихся с участием работодателей, научных организаций и бизнес-сообщества;

- формирование у студентов проектной компетентности;

- объединение образовательного процесса с исследованиями и разработками, включение студентов в передовые научные и проектные коллективы (в том числе внешние);

- развитие форм поддержки победителей и призеров интеллектуальных и творческих состязаний, подготовивших их педагогических коллективов.

- повышение продуктивной академической мобильности студентов Университета

предпринимательское направление, в том числе социальное:

- реализация программ поддержки молодежного предпринимательства;

- расширение сотрудничества с бизнес-инкубаторами, бизнес-акселераторами, технопарками, венчурными фондами;

- прививание культуры социальной ответственности бизнеса;
- ведение деятельности, направленной на достижение общественно полезных целей, способствующая решению социальных проблем граждан и общества и осуществляемая в соответствии с условиями, предусмотренными законом о социальном предпринимательстве;
- выявление и развитие социально ориентированных молодых лидеров на основе опыта разработки и реализации реальных студенческих социальных проектов с применением предпринимательского подхода;
- соблюдение принципов социальной миссии, предпринимательского подхода, инновационности, тиражируемости, самоокупаемости, финансовой устойчивости

спортивно-оздоровительное направление, в том числе физическая культура и спорт:

- формирование культуры ведения здорового и безопасного образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья;
- воспитание культуры здоровья обучающихся, переосмысление ими ценности здоровья и смену внутренней позиции в отношении здоровья с игнорирующей и пассивно-попустительской на сознательно-ответственную;
- мотивация обучающихся к ведению здорового образа и стиля жизни, включая повышение физической активности и занятия физической культурой и спортом;
- формирование здоровье-ориентированного имиджа и становление профессионального здоровья обучающегося как будущего специалиста;
- проведение обязательных занятий физической культурой и спортом в пределах основных образовательных программ и факультативных занятий физической культурой и спортом в пределах дополнительных общеобразовательных программ;
- создание условий, в том числе обеспечение спортивным инвентарем и оборудованием, для проведения комплексных мероприятий по физкультурно-спортивной подготовке обучающихся;
- проведение медицинского контроля за организацией физического воспитания;
- проведение мониторинга физической подготовленности и физического развития обучающихся;
- участие обучающихся в международных спортивных мероприятиях
- увеличение сети студенческих спортивных клубов, участие таких клубов в мероприятиях, проводимых соответственно студенческими спортивными лигами;
- создание в образовательных организациях высшего образования центров спортивной подготовки студенческих сборных команд

экологическое направление:

- развитие экологического сознания, культуры, мировоззрения и устойчивого экологического поведения;
- приобщение обучающихся к конкретной экологической деятельности;
- создание студенческих объединений по решению проблем рационального природопользования и экологического образования;
- осуществление специальной экологической практики;
- экологическое волонтерство;
- тематические выездные мероприятия, посещение краеведческих и других музеев;
- разработка и защита социальных и образовательных проектов экологической направленности;
- формирование чувства сопричастности себя к природе, необходимых убеждений, навыков поведения и ответственного отношения к природной и социальной средам;
- дальнейшее развитие концепции «зеленого университета».

2.3. Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе

Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе:

- проектная деятельность;
- добровольческая (волонтерская) деятельность;
- учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;
- деятельность и виды студенческих объединений;
- досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий;
- вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность;
- вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность;
- другие виды деятельности обучающихся.

2.3.1. Проектная деятельность

Имеет творческую, научно-исследовательскую и практика-ориентированную направленность, осуществляется на основе проблемного обучения и активизации интереса обучающихся, что вызывает потребность в их большей самостоятельности. Проектная технология способствует социализации обучающихся при решении задач проекта, связанных с удовлетворением потребностей общества.

Виды проектов по ведущей деятельности:

- исследовательские проекты;
- стратегические проекты;
- организационные проекты;

- социальные проекты;
- технические проекты;
- информационные проекты;
- телекоммуникационные проекты;
- арт-проекты.

Перспективность проектной и проектно-исследовательской деятельности для обучающихся состоит в открывающихся для них профессиональных возможностях и трудоустройстве, поскольку в команду проекта могут приглашаться работодатели и социальные партнеры.

2.3.2. Добровольческая (волонтерская) деятельность

Добровольческая деятельность – широкий круг направлений созидательной деятельности, включающий традиционные формы взаимопомощи и самопомощи, официальное предоставление услуг и другие формы гражданского участия.

Индивидуальное и групповое добровольчество через деятельность и адресную помощь способствуют социализации обучающихся и расширению социальных связей, реализации их инициатив, развитию личностных и профессиональных качеств, освоению новых навыков.

2.3.3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

В документах Правительства Российской Федерации, Минобрнауки России все больше внимания уделяется развитию исследовательской компетенции обучающихся на протяжении всего срока их обучения в Университете.

За период обучения в вузе каждый обучающийся самостоятельно под руководством преподавателя готовит ряд различных работ: докладов, рефератов, курсовых, и в итоге – выпускную квалификационную работу. Именно в период сопровождения преподавателем учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности обучающегося происходит их взаимодействие, выстраивается не только исследовательский, но и воспитательный процесс, результатом которого является профессиональное становление личности будущего специалиста. Важным становится воспитание профессиональной культуры, культуры труда и этики профессионального общения.

2.3.4. Деятельность и виды студенческих объединений

Студенческое объединение – это добровольное объединение обучающихся Университета, создаваемое с целью самореализации,

саморазвития и совместного решения различных вопросов улучшения качества студенческой жизнедеятельности.

Студенческое объединение выстраивается на принципах добровольности и свободы выбора, партнерства и равенства, гласности и открытости.

Студенческие объединения по направлениям деятельности:

- научно-исследовательские (Студенческое научное общество);
- творческие (клуб исторических бальных танцев СевГУ, театральная студия, вокальный коллектив «Ренессанс», хореографический коллектив шоу-театр «На грани фолла», Лига студенческих команд КВН СевГУ);
- спортивные (сборная команда СевГУ «Атланты» по черлиденгу, ССК «Медведи», ССК «Дельфины», Команда Морского института СевГУ «Соколы моря» по гребле-индор, команды по быстрым шахматам);
- общественные (профсоюзная организация студентов и работников, Студенческий совет университета, Молодежная общероссийская общественная организация «Российские Студенческие Отряды» и др.);
- волонтерские (волонтерское движение «Юридическая клиника», волонтерский центр «Фрегат» (направление: социальное, культурное, патриотические), киберволонтеры «Киберагенты информационной безопасности»);
- информационные (студенческий медиацентр, студенческая телестудия, студенческая газета и др.);
- профессиональные (Молодежная общероссийская общественная организация «Российские Студенческие Отряды»: строительные отряды, педагогические отряды, сервисные отряды, археологические отряды);
- патриотические (поисковый отряд «Таврида», РОО Севастопольское объединение поисковых отрядов «Долг», поисковый отряд «Отечество», СРО ВДЮВПД «ЮНАРМИЯ»);
- межкультурные (Международный клуб, молодые дипломаты МОЛМИД);
- иные.

2.3.5. Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий

Досуговая деятельность обучающихся рассматривается:

- как пассивная деятельность в свободное время (созерцание, времяпровождение, соревнования по компьютерным играм, виртуальный досуг (общение в сети Интернет), чтение, дебаты, тематические вечера, интеллектуальные игры и др.);

– активная деятельность в свободное время (физкультурно-спортивная деятельность, туристские походы, игры на открытом воздухе, флешмобы, квесты, реконструкции исторических сражений и др.).

Досуговая деятельность способствует: самоактуализации, самореализации, саморазвитию и саморазрядке личности, самопознанию, самовыражению, самоутверждению и удовлетворению потребностей личности через свободно выбранные действия и деятельность, проявлению творческой инициативы, укреплению эмоционального здоровья.

Механизмами организации досуговой деятельности обучающихся могут выступать:

- формирование в Университете социокультурной среды, соответствующей социально-культурным, творческим и интеллектуальным потребностям обучающихся;
- расширение направлений студенческих объединений;
- развитие института кураторства;
- вовлечение обучающихся в различные виды деятельности и объединения обучающихся и др.

Формами организации досуговой деятельности обучающихся могут выступать деятельность клубов по интересам, творческих коллективов, спортивных секций, проведение культурно-досуговых мероприятий.

Творческая деятельность обучающихся – это деятельность по созиданию и созданию нового, ранее не существовавшего продукта деятельности, раскрывающего индивидуальность, личностный и профессиональный потенциал обучающихся.

К видам творческой деятельности относят:

- художественное творчество;
- литературное и музыкальное творчество;
- театральное творчество, киноискусство;
- техническое творчество;
- научное творчество;
- иное творчество.

Неотъемлемым в творческой деятельности является задействование психоэмоциональной сферы личности как в процессе создания продукта деятельности, так и в процессе влияния результата деятельности на субъект.

Социально-культурная и творческая деятельность обучающихся реализуются в организации и проведении значимых событий и мероприятий гражданско-патриотической, научно-исследовательской, социокультурной и физкультурно-спортивной направленности.

Воспитательный потенциал досуговой, творческой и социально-культурной деятельности заключается:

- в выявлении задатков, способностей и талантов обучающихся в ходе вовлечения их в разнообразные формы и виды интеллектуальной, двигательной и творческой активности;
- в формировании социальных (эмоционального интеллекта, ориентации в информационном пространстве, скорости адаптации, коммуникации; умения работать в команде) и организационных навыков;
- в развитии креативного мышления, профилактике психологического, физического и социального здоровья личности.

2.3.6. Вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность

Профориентационная деятельность в СевГУ занимает значительное место, поскольку способствует обеспечению приемной кампании и привлечению потенциальных абитуриентов в Университет.

Формами профориентационной работы с потенциальными абитуриентами могут быть:

- беседы с абитуриентами о направлениях и профилях подготовки, о возможностях становления и развития в профессиональной сфере деятельности;
- профориентационная работа на родительских собраниях в общеобразовательных организациях города Севастополя;
- беседы с родителями/законными представителями по вопросам корректного родительского сопровождения процесса выбора профессиональной траектории их детей;
- профдиагностика школьников с целью выявления их способностей, личностных качеств и профессиональных интересов;
- профконсультирование родителей/законных представителей по выбору вариантов актуальных для их ребенка профессий с учетом способностей, личностных качеств и профессиональных интересов;
- проведение рекламной кампании (создание профориентационных и имиджевых роликов, позволяющих позиционировать направления подготовки Университета, размещение информации на официальном сайте организации (sevsu.ru), оформление информационных стендов, рекламных щитов и полиграфической продукции о направлениях и профилях Университета);
- организация дней открытых дверей с предоставлением сведений об условиях и требованиях приема на обучение, возможностях освоения различных профессий, сроках подготовки и др.;
- волонтерское участие в профориентационных проектах: олимпиады, конкурсы, хакатоны, турниры и т.д.

- проведение профориентационных мероприятий в рамках вожатской деятельности;
- сопровождение деятельности профильных классов (педагогические классы, курчатовские классы и т.д.);
- наставническое сопровождение проектов школьников в рамках профильного обучения;
- организация на базе Университета школ для абитуриентов с включением в программу профориентационного компонента, связанного со спецификой Университета.

Формами профориентационной работы с обучающимися СевГУ могут выступать:

- организация мастер-классов по направлению и профилю подготовки;
- привлечение работодателей и ведущих практиков к проведению бинарных лекций и семинарских занятий;
- посещение с обучающимися потенциальных мест их будущего трудоустройства;
- руководство школьными проектами в качестве наставника;
- организация научно-практических конференций различного уровня;
- вовлечение обучающихся в проведение значимых мероприятий на уровне университета, города, региона, страны;
- участие обучающихся в различных конкурсах студенческих научно-исследовательских, проектных и иных работ;
- участие обучающихся в ярмарках вакансий и иных мероприятиях, содействующих трудоустройству.

Результатом вовлечения обучающихся в профориентационную деятельность становится повышение авторитета СевГУ для обучающихся, повышение их мотивации к освоению выбранной профессии и интереса к конкретному виду трудовой деятельности, развитие ответственности за организацию и проведение событийного мероприятия, получение нового опыта деятельности, освоение дополнительных навыков и социальных ролей.

2.3.7. Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность

Занятие предпринимательской деятельностью дает преимущественные возможности для самореализации личности и обеспечивает более высокий уровень дохода.

В Университете могут быть реализованы следующие формы поддержки студенческого инновационного предпринимательства:

- сопровождение студенческих предпринимательских проектов;
- проведение обучающих мероприятий;

- привлечение обучающихся Университета в проектную деятельность на базе Точки кипения СевГУ, молодёжного НИИ, студенческого предпринимательского клуба, объединений и др., курирующих генерацию и защиту различных студенческих проектов, в том числе бизнес-проектов;
- выявление обучающихся, имеющих способности к занятию предпринимательской деятельностью;
- иное.

2.4. Формы и методы воспитательной работы

Формы организации воспитательной работы – это различные варианты организации конкретного воспитательного процесса, в котором объединены и сочетаются цель, задачи, принципы, закономерности, методы и приемы воспитания.

Методы воспитания – способы влияния преподавателя/организатора воспитательной деятельности на сознание, волю и поведение обучающихся с целью формирования у них устойчивых убеждений и определенных норм поведения (через разъяснение, убеждение, пример, совет, требование, общественное мнение, поручение, задание, упражнение, соревнование, одобрение, контроль, самоконтроль и др.).

2.4.1. Формы воспитательной работы:

- по количеству участников – индивидуальные (взаимодействие в системе преподаватель-студент); групповые (творческие коллективы, спортивные команды, клубы, кружки по интересам и т.д.), массовые (фестивали, олимпиады, праздники, субботники и т. д.);
- по целевой направленности, позиции участников, объективным воспитательным возможностям – мероприятия, дела, игры;
- по времени проведения – кратковременные, продолжительные, традиционные;
- по видам деятельности – трудовые, спортивные, художественные, научные, общественные и др.;
- по результату воспитательной работы социально-значимый результат, информационный обмен, выработка решения.

2.4.2. Методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности – беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, разъяснение, рассказ, самоконтроль, совет, убеждение и др.;
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения – задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.;
- методы мотивации деятельности и поведения - одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.

2.5. Ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания

Ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания включает следующие его *виды*:

- нормативно-правовое обеспечение;
- кадровое обеспечение;
- информационное обеспечение;
- научно-методическое и учебно-методическое обеспечение;
- материально-техническое обеспечение.

2.5.1. Нормативно-правовое обеспечение

Нормативно-правовое обеспечение реализации Программы включает:

- рабочую программу воспитания ООП;
- календарный план воспитательной работы.

2.5.2. Кадровое обеспечение

Содержание кадрового обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания включает:

- 1) Структуры, обеспечивающие основные направления воспитательной деятельности (управления, отделы, иные структуры).
- 2) Кадры, занимающиеся управлением воспитательной деятельностью на уровне СевГУ.
- 3) Кадры, выполняющие функции заместителя директора института по воспитательной работе.
- 4) Наличие преподавателей, выполняющих функции куратора академической группы и сообщества обучающихся.
- 5) Наличие кадров, обеспечивающих занятие обучающихся творчеством, медиа, физической культурой и спортом, оказывающих психолого-педагогическую помощь, осуществляющих социологические исследования обучающихся.
- 6) Организацию повышения квалификации и профессиональной переподготовки преподавателей/организаторов воспитательной деятельности и управленческих кадров по вопросам воспитания обучающихся.

2.5.4. Информационное обеспечение

На официальном сайте Университета размещен раздел «Воспитательная работа», содержащий:

- локальные нормативные акты по организации воспитательной работы;

- рабочую программу воспитания;
- календарный план воспитательной работы;
- отчеты о проводимых мероприятиях и выполнении календарного плана воспитательной работы и др.;
- информацию о ведении официальных страниц Университета в социальных сетях Инстаграм, группа в Вконтакте, официальный Ютуб-канал, Тик-ток, Телеграм.

Информирование о содержании и проведении воспитательной работы осуществляется различными формами информирования обучающихся о проводимых мероприятиях, акциях, декадах, встречах через:

- информационные стенды (размещается информация о реализуемых проектах культурно-досуговой, спортивной, гражданско-патриотической направленности, планы тематических недель, красочные афиши проводимых мероприятий, расписание работы творческих коллективов, клубов, спортивных секций);
- объявления Студенческого совета;
- сеть в Интернет (одногоруппники);
- фотоотчеты.

Важной формой подведения итогов проводимых мероприятий и информационного освещения является оформление фотоотчетов о проведенных акциях и мероприятиях и размещение поздравлений победителей смотров, конкурсов, соревнований различного уровня.

2.5.5. Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение

Содержание научно-методического и учебно-методического обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания включает наличие в Университете научно-методических, учебно-методических и методических пособий, рекомендаций для реализации основных образовательных программ, рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации рабочей программы воспитания осуществляется библиотекой Университета.

Учебно-методическое обеспечение воспитательного процесса соответствует Требованиям к учебно-методическому обеспечению ООП.

2.5.6. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение воспитательного процесса соответствует Требованиям к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ООП.

Технические средства обучения и воспитания в полной мере соответствуют задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию

воспитательной деятельности, учитывают специфику ООП Университета, специальные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, соответствуют установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

2.6. Инфраструктура СевГУ, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания

Инфраструктура СевГУ, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания, включает в себя:

- здания и сооружения (Молодежный культурный центр; физкультурно-оздоровительный комплекс (далее – ФОК), стадион, спортивные площадки; музей СевГУ, именные аудитории; «Точка кипения»);
- образовательное пространство, рабочее пространство и связанные с ним средства труда и оборудования;
- службы обеспечения (транспорт, связь и др.).

Для организации и осуществления воспитательной деятельности Университет определяет, обеспечивает и поддерживает в рабочем состоянии свою инфраструктуру.

3. МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ И УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Мониторинг качества воспитательной работы – это форма организации сбора, хранения, обработки и распространения информации о системе воспитательной работы в Университете, обеспечивающая непрерывное слежение и прогнозирование развития данной системы.

Способы оценки достижимости результатов воспитательной деятельности на личностном уровне:

- методики диагностики ценностно-смысловой сферы личности и методики самооценки;
- анкетирование, беседа и др.;
- анализ результатов различных видов деятельности;
- портфолио и др.

Ключевые показатели эффективности *качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности*: качество ресурсного обеспечения реализации воспитательной деятельности; качество инфраструктуры Университета; качество воспитывающей среды и воспитательного процесса в Университете; качество управления системой воспитательной работы в Университете; качество студенческого самоуправления в Университете; иное.

**План внеучебной работы со студентами
ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»
на 2022-2023 год**

1. Перечень социальных проектов

Треки		Воспитательная работа	Сроки	Ответственный	Форма отчетности
Обеспечение качества профессиональной подготовки	Профессиональные	Работа кураторов (организация воспитательной деятельности с обучающимися)	в течение года	Конюкова К.А.	Отчеты зам. директоров по воспитательной работе институтов
		Работа с первокурсниками/Школа наставников	В течении года/март-сентябрь 2023	Черний Т.В./ Малахова Е.С.	Отчет Студ. офис
		Участие в национальном чемпионате по профмастерству среди обучающихся с ОВЗ «Абилимпикс»	30.12.2022 – май 2023	Баленко Д.Д.	Отчет каф. Психология ГПИ
		Школа волонтера	февраль – май 2023	Никулина А.В.	Отчет Студ. офис
		Школа вожатых	Апрель – май 2023	Долгополова Л.В.	Отчет Студ. офис
		Открытый турнир СевГУ по спортивному программированию	Апрель – май 2023	Дымченко И.В.	Отчет Студ. офис
		Участие в форумах, школах, конференциях, чемпионатах по приглашению организаций – партнеров.	01.09.2022 – 31.12.2022	Неграш В.Г.	Отчет Молодежного культурного центра
		Работа Студенческого объединения «Корпус общественных наблюдателей»	Апрель 2023	Никулина А.В.	Отчет Студ. офис

Обеспечение качества профессиональной подготовки	Предпринимательство	Организация и проведение встреч HR со студентами «Ярмарка вакансий»	апрель-июнь 2023	Рожкова М.Г.	Отчет Студ. офис
		Проведение Ярмарки вакансий на платформе Факультетус	май 2023	Рожкова М.Г.	Отчет Студ. офис
	Исследовательские	VI Всероссийская научная конференция с международным участием "Потемкинские чтения"	Март 2023	Хапаев В.В.	Отчет ДРОП
Культурно-массовые мероприятия		Мероприятия, посвященные Дню Российского студенчества: - Бал; - мероприятие для иностранных студентов	Январь 2023	Неграш В.Г. Загацкая Т.В.	Отчет Молодежного культурного центра, ДРОП
		Проект «Творческие семестры в СевГУ»	Сентябрь 2022 Июнь 2023	Конюкова К.А., Неграш В.Г.	Отчет ДРОП
		День российской науки	8.02.2023	Худякова А.Ю.	Отчет ДРОП
		Всероссийский фестиваль студенческого творчества «Российская студенческая весна»: -отборочный этап в университете; - региональный этап; - Всероссийский этап	Февраль - март 2023 апрель 2023; май 2023	Неграш В.Г.	Отчет Молодежного культурного центра

Культурно-массовые мероприятия	Мероприятие среди проживающих в общежитиях СевГУ, посвященные празднованию Масленицы	Февраль –март 2023	Загацкая Т.С.	Отчет Студ. офис
	Праздничный концерт посвященный Международному женскому дню	Март 2023	Неграш В.Г.	Отчет Молодежного культурного центра
	Конкурс интеллекта, творчества и спорта «Мисс и Мистер Студенчество-2023»: -внутривузовский этап; -всероссийский этап	Март 2023; Июнь 2023	Неграш В.Г.	Отчет Молодежного культурного центра
	Конкурс «Краса СевГУ-2023»	Март 2023	Неграш В.Г.	Отчет Молодежного культурного центра
	Участие студентов СевГУ в Всероссийском Конкурсе «Студент года-2022»	30.11.2022-май 2023	Неграш В.Г.	Отчет Молодежного культурного центра
	Торжественное мероприятие, посвященное выпуску красnodипломников	Июль 2023	Неграш В.Г.	Отчет Молодежного культурного центра
	«Неделя первокурсников», Квест первокурсника	01.09.2022 – 10.09.2022	Черний Т.В.	Отчет Студ. офис
	Праздничные мероприятия, посвященные Дню основания Севастопольского государственного университета	07.10.2022	Неграш В.Г.	Отчет Молодежного культурного центра
	День Лицеиста	19.10.2022	Рогова О.В.	Отчет Лицея-предуниверсария
	Серия мероприятий ко Дню поэзии	октябрь-ноябрь 2022	Синковская Е.В.	Библиотека
	Квест «Заселись-2022» в общежитие СевГУ	15.10.2022 – 15.11.2022	Загацкая Т.С.	Отчет Студ. офис
	Игры «КВН»: - Кубок ректора «КВН» (университетская серия игр); - Участие команд КВН СевГУ в региональной Севастопольской официальной лиге КВН	в течении года	Неграш В.Г.	Отчет Молодежного культурного центра

Культурно-массовые мероприятия	Новогодние мероприятия: - по институтам, колледжу и лицее-предуниверсарии; - Карнавал-маскарад в СевГУ; - "Новогодний переполох" среди проживающих в общежитиях; - Конкурс на лучшую комнату в общежитиях	01.12.2022 – 31.12.2022;	Конюкова К.А., Загацкая Т.С. Неграш В.Г.	Отчет зам. директоров по воспитательной работе институтов, колледжа, лицея-предуниверсария, Молодежного культурного центра, ДРОП
	Реализация социально-гуманитарных проектов (Проект - UniFest)	30.12.22	Черний Т.В.	Отчет Студ. Офис в рамках программы «Приоритет-2030»
	Проект «СевГУ для студентов!» (серия игр и досуговых, спортивных мероприятий в общежитиях СевГУ)	Сентябрь 2022 – июнь 2023	Загацкая Т.С.	Отчет Студ. офис
	Мероприятия в рамках празднования Дней институтов, колледжа, Лицея-предуниверсария	в течение года	Конюкова К.А.	Отчет зам. директоров по воспитательной работе институтов, колледжа, Лицея-предуниверсария
	Театральная студия	Сентябрь 2022 – июнь 2023	Неграш В.Г.	Отчет Молодежного культурного центра
	Клуб КВН	Сентябрь 2022 – июнь 2023	Неграш В.Г.	Отчет Молодежного культурного центра
	Вокальная студия	Сентябрь 2022 – июнь 2023	Неграш В.Г.	Отчет Молодежного культурного центра
	Хореографический кружок	Сентябрь 2022 – июнь 2023	Неграш В.Г.	Отчет Молодежного культурного центра
	Клуб исторических танцев	Сентябрь 2022 – июнь 2023	Неграш В.Г.	Отчет Молодежного культурного центра

Культурно-массовые мероприятия	Российский эколого-благотворительный волонтерский проект «Добрые крышечки»	В течение года	Никулина А.В.	Отчет Студ. офис
	Всероссийская экологическая эстафета «ЭкоГТО»	Сентябрь 2022	Никулина А.В.	Отчет Студ. офис
Гражданско-патриотическое воспитание	Реализация проекта «6 музеев»	Сентябрь 2022 - июнь 2023	Вакулова Т.В.	Отчет ДРОП
	Проведение кураторских часов, встреч в рамках проекта «Диалоги с героями»	Сентябрь 2022 - июнь 2023	Конюкова К.А.	Отчет ДРОП
	Вебинар "Холокост - историческое осмысление"	Январь 2023	Конюкова К.А. Калинкина Ю.В.	Отчет ДРОП
	Военно-спортивные игры «А ну-ка, парни» в рамках празднования Дня защитника Отечества и Дня Народной воли	Февраль 2023	Дышкантюк В.В.	Центр «ФКиС»
	Конкурс инсценированной военно-патриотической песни, посвящённый Дню Защитника Отечества	Февраль 2023	Рогова О.В.	Лицей-предуниверсарий
	Кураторские часы, посвященные Дню воссоединения Крыма с Россией	Март 2023	Конюкова К.А.	Отчеты зам. директоров по воспитательной работе институтов, колледжа, лицея-предуниверсария, ДРОП
	Круглый стол «О культуре межнационального общения»; Фестиваль национальных культур	Апрель 2023	Калинкина Ю.В. Конюкова К.А.	Отчет ДРОП
	Проведение субботников	Апрель – ноябрь 2023	Никулина А.В.	Отчет Студ. офис
	Всероссийская Акция «Георгиевская лента»	Апрель – май 2023	Конюкова К.А.	Отчет Студ. офис
	Серия мероприятия посвященных Дню Победы	Апрель-май 2023	Синковская Е.В. Конюкова К.А.	Отчеты библиотеки, зам. директоров по воспитательной работе институтов, колледжа,

Гражданско-патриотическое воспитание				лица-предуниверсария, ДРОП
	Акции волонтерского центра «Фрегат»	В течение года	Никулина А.В.	Отчет Студ. офис
	Всероссийский исторический диктант на тему событий Великой Отечественной войны «Диктант Победы»	Сентябрь 2023	Никулина А.В.	Отчет Студ. офис
	Праздничный концерт, посвященный Дню победы	Май 2023	Неграш В.Г.	Отчет Студ. офис
	Лекция на тему: «День славянской письменности и культуры»	Май 2023	Калинкина Ю.В.	Отчет ДРОП
	«Кораблик мечты» в рамках Всероссийской акции «Свеча памяти»	Июнь 2023	Конюкова К.А.	Отчет ДРОП
	Всероссийская акция «Свеча памяти»	Июнь 2023	Никулина А.В.	Отчет Студ. офис
	Кураторские часы, посвященные Дню народного единства	01.11.2022 – 03.11.2022	Конюкова К.А.	Отчеты зам. директоров по воспитательной работе институтов, колледжа, лица-предуниверсария, ДРОП
	Всероссийский Экологический диктант	ноябрь 2022	Баранова М.С.	Отчет зам. директоров по воспитательной работе институтов, колледжа, Лицея-предуниверсария
	Реализация социально-гуманитарных проектов (Проект - Севастопольское долголетие)	30.12.2022	Никулина А.В.	Отчет Студ. Офис в рамках программы «Приоритет-2030»
	Кубок Ректора по мини-футболу	Март-апрель 2023	Малокостов В.А.	Центр «ФКиС»
	Туристический слёт «Быстрее! Выше! Сильнее!» (военно-патриотические соревнования)	Май 2023	Леонова Н.С. Сакевич А.Л.	Отчет МК

Гражданско-патриотическое воспитание	«Фестиваль скалолазания»	Апрель – май 2023	Дышкантюк В.В.	Центр «ФКиС»
	Участие во Всероссийском фестивале студенческого спорта «АССК. Фест»	Март - апрель 2023	Леонова Н.С.	Отчет МК
	Участие команды университета в соревнованиях Национальной студенческой футбольной лиги	В течении года	Дышкантюк В.В.	Центр «ФКиС»
	Участие команды университета в соревнованиях Ассоциации студенческого баскетбола	В течении года	Дышкантюк В.В.	Центр «ФКиС»
Формирование ценностей ЗОЖ	Участие команды университета в соревнованиях Национальной студенческой парусной лиги	В течении года	Дышкантюк В.В.	Центр «ФКиС»
	Участие команды университета в соревнованиях Национальной студенческой регбийной лиги	В течении года	Дышкантюк В.В.	Центр «ФКиС»
	Участие спортсменов университета в соревнованиях Национальной студенческой лиги бокса	В течении года	Дышкантюк В.В.	Центр «ФКиС»
	Участие спортсменов университета в соревнованиях Национальной студенческой лиги самбо	В течении года	Дышкантюк В.В.	Центр «ФКиС»
	Участие спортсменов университета в соревнованиях Национальной студенческой киберспортивной лиги	В течении года	Дышкантюк В.В.	Центр «ФКиС»
	Мероприятия на тему «О вреде наркотических веществ, табака и алкоголя»	В течении года	Конюкова К.А.	Отчет ДРОП
	Тренинг-курс по профилактике употребления ПАВ (алкоголь, сигареты, наркотики)	01.09.2022 – 30.06.2023	Конюкова К.А.	Отчет ДРОП

Формирование ценностей ЗОЖ	Кураторские часы, посвященные Дню солидарности в борьбе с терроризмом	03.09.2022	Конюкова К.А. Калинкина Ю.В.	Отчеты зам. директоров по воспитательной работе институтов, колледжа, лицея-предуниверсария, ДРОП
	Акция #СТОПВИЧСПИД (серия мероприятий)	29.11.2022 – 01.12.2022	Конюкова К.А.	Отчет ДРОП
	Всероссийская межведомственная комплексная оперативно-профилактическая операция «Дети России-2022»	В течении года	Конюкова К.А.	Отчеты зам. директоров по воспитательной работе институтов, колледжа, лицея-предуниверсария, ДРОП

Индикаторы достижения компетенций

1. Универсальные компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.
	УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов.
	УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач.
	УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию.
	УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основы использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации.
	УК-3.2. Умеет определять свою роль в команде, стиль управления и эффективность руководства

	командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности. УК-3.3. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; участия в разработке стратегии командной работы; умения работать в команде, устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий.
	УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык.
	УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения.
	УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском

	контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
	УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.
	УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учётом особенностей профессиональной деятельности; принципы распределения физических нагрузок; способы пропаганды здорового образа жизни.
	УК-7.2. Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни; грамотно распределять физические нагрузки; проектировать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма.
	УК-7.3. Владеет навыками поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; владеет навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; приемами пропаганды здорового образа жизни.
УК-8. Способен создавать и	УК-8.3. Знает научно обоснованные способы

поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой помощи. УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой помощи и базовых медицинских знаний. УК-8.3. Владеет навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; предотвращения возникновения опасных ситуаций; выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами оказания первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знает клинико-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью, включенных в социально- профессиональные отношения; базовые принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах. УК-9.2. Умеет применять базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социально- профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ; соблюдать требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ. УК-9.3. Владеет навыками толерантного поведения по отношению к лицам с ОВЗ; методами социально-психологического сопровождения процессов социализации и адаптации лиц с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования

	экономической деятельности.
	УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей .
	УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знает нормативно-правовую базу противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению.
	УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению.
	УК-11.3. Владеет навыками анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения.

2. Общепрофессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1.1. Знает критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.
	ОПК-1.2. Умеет выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; выбирать конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.
	ОПК-1.3. Владеет навыками анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; анализа и применения технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; способен ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания,

	повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно- технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.
ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.1. Знает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них; требования экологической безопасности при осуществлении профессиональной деятельности; основные направления совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск- ориентированного мышления; передовой отечественный и зарубежный опыт в области защиты в чрезвычайных ситуациях.
	ОПК-2.2. Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; разрабатывать мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере.
	ОПК-2.3. Владеет навыками проведения расчетов надежности и работоспособности основных видов механизмов; выбора методов и/ или средств обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, обеспечивающих риски на уровне допустимых значений; использования различных форм пропаганды среди населения государственной политики в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с	ОПК-3.1. Знает действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, в том числе систему

учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	государственного, межведомственного и ведомственного надзора и контроля; требования нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности; основы функционирования локальных систем обеспечения техносферной безопасности: систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности; международные стандарты в области обеспечения техносферной безопасности.
	ОПК-3.2. Умеет применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований; определять нормативы качества и нормативы допустимого воздействия на объект, среду обитания; формировать отчетность (на локальном уровне) в области техносферной безопасности.
	ОПК-3.3. Владеет навыками оценки антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; использования основных средств контроля качества среды обитания; владеет навыком подбора нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности.
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Знает понятия, концепции, принципы и методологию современных информационных технологий.
	ОПК-4.2. Умеет использовать современные информационно-коммуникативные технологии и программные продукты для решения задач профессиональной деятельности; использовать Internet-ресурсы, полнотекстовые баз данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности.
	ОПК-4.3. Владеет навыками проектирования технических объектов с использованием методов и средств компьютерной графики; использования тематических программных комплексов при решении типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей); средствами автоматизации для сбора и анализа данных.

3. Профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. Способен использовать	ПК-1.1. Знает способы и особенности разработки проектно-конструкторской документации в

современные системы автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации	соответствии с методическими и нормативными требованиями; методику и способы использования стандартных пакетов прикладных программ для автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации.
	ПК-1.2. Умеет разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями; использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации.
	ПК-1.3. Владеет навыками использования современных систем автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации.
ПК-2. Способен производить расчет элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.	ПК-2.1. Знает виды отказов и причинные связи; количественные характеристики надежности; теоретические законы распределения отказов; меры по повышению надежности технологического оборудования.
	ПК-2.2. Умеет рассчитывать показатели надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых объектов (безотказности, готовности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости); выбирать закон распределения отказов при расчете надежности технологического оборудования; разрабатывать меры по повышению надежности технологического оборудования по критериям работоспособности, безотказности, готовности, ремонтпригодности, долговечности.
	ПК-2.3. Владеет навыками оценки опасностей и разработки мероприятий по снижению риска на промышленных объектах; использования системного подхода к анализу возможных отказов технологического оборудования; расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.
ПК-3. Способен проводить экспертизу проектной документации и организовывать контроль строящихся и реконструируемых зданий и помещений в части выполнения проектных решений по пожарной безопасности, планировке и застройке населенных мест	ПК-3.1. Знает требования к объемно-планировочным решениям по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений; современные средства пожаротушения; организацию, управление и правовое регулирование системы пожарной охраны; порядок проведения пожарно-технической экспертизы; прогнозирование опасных факторов пожара; принципы обеспечения пожарной безопасности электроустановок.
	ПК-3.2. Умеет формировать заключение по исходно-разрешительной документации и разрабатывать декларацию пожарной безопасности; выполнять организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения в процессе их строительства и

	эксплуатации.
	ПК-3.2. Владеет навыками экспертизы проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности; контроля состава проектной документации в части описания и обоснования мер пожарной безопасности; разработки мер по предупреждению распространения пожара на соседние здания и сооружения.
ПК-4. Способен принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; организовывать и проводить их техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение, контролировать состояние, принимать решения по замене (регенерации)	ПК-4.1. Знает основные понятия, термины и определения опасного производственного объекта; уязвимость человека и окружающей среды от влияния негативных факторов воздействия техногенных аварий на опасных производственных объектах; принципы инженерных разработок и эксплуатации средств защиты; основы монтажа и эксплуатации средств защиты; технологии и общие закономерности установки и эксплуатации средств защиты; особенности безопасной работы средств защиты; методику организации и проведения технического обслуживания средств защиты.
	ПК-4.2. Умеет применять теоретические знания и практические умения в установке и эксплуатации средств эксплуатации; выбирать режимы работы средств защиты и проводить контроль их состояния; регламентировать эксплуатацию защитной и спасательной техники; проводить техническое обслуживание, ремонт и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средств защиты.
	ПК-4.1. Владеет навыками установки и эксплуатации средств защиты; методами измерений при монтаже и эксплуатации средств защиты; навыком обоснования принятых решений; выявления проблем безопасности для конкретной отрасли.
ПК-5. Способен выбирать основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности, обоснованно использовать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ПК-5.1. Знает теоретические основы обеспечения техносферной безопасности; основные тенденции и направления систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей; способы ориентирования в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности
	ПК-5.2. Умеет применять на практике основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности; выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; анализировать и выполнять конструкторские разработки новых видов систем защиты человека и среды обитания.
	ПК-5.3. Владеет навыками обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и природной среды от опасностей;

	способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.
ПК-6. Способность организовывать мониторинг техносферы и анализировать его результаты; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; составлять прогнозы возможного развития ситуации.	ПК-6.1. Знает методы определения и нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; источники загрязнения окружающей среды в городах и промышленных центрах; основные механизмы образования вредных химических соединений; опасные зоны и зоны повышенного риска на производстве; методики расчета ожидаемого нанесения ущерба от техногенной или природной аварии; методы и технику обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; основные технические параметры используемых средств защиты.
	ПК-6.2. Умеет пользоваться современными приборами контроля среды обитания; проводить измерения уровней опасности в среде обитания; осуществлять необходимые методы контроля производственной среды с учётом зон риска; анализировать полученные результаты; моделировать процессы в среде обитания и анализировать модели с использованием компьютерной техники; анализировать полученные результаты и составлять прогнозы возможного развития негативных последствий; выполнять расчет инженерных систем с учетом воздействия техногенных катастроф; планировать и проводить требуемые мероприятия по снижению производственных рисков; оценивать правильность применения типов средств защиты на конкретном производстве
	ПК-6.3. Владеет навыками проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработки полученных результатов, составления прогнозов возможного развития ситуации; использования вычислительной техники для прогнозирования обстановки в среде обитания и выбора оптимальных средозащитных мероприятий; основными методами математической, статистической обработки полученных результатов; методами расчета инженерных систем и сооружений с учетом различных уровней опасности в среде обитания; определения опасных зон на производстве; навыками определения зон приемлемого риска на производстве; навыками оценки необходимого количества и типов защитных средств для обеспечения безопасности персонала
ПК-7. Способен идентифицировать опасности и	ПК-7.1. Знает теоретические основы, принципы, средства и механизмы воздействия опасностей на человека, взаимодействия организма человека с

оценивать профессиональные риски с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности; современные методы контроля окружающей среды; механизмы экологического нормирования, ПДК веществ. ПК-7.2. Умеет рассчитывать СПЗ почв, индекс загрязнения поверхностной воды (ИЗВ) пресноводных и морских экосистем, индекс загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА); устанавливать примерный перечень контролируемых показателей атмосферного воздуха, почв, поверхностной воды на основании существующих методик; распознавать опасности, вредные и негативные факторы техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; давать оценку степени поражения человека при воздействии на него различных опасных и вредных факторов производственной среды. ПК-7.3. Владеет навыками определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания; идентификации и таксономии опасностей, вредных и негативных факторов техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; использования методик покомпонентной и интегральной оценки почвы, атмосферного воздуха, поверхностных вод; работы в области оценки опасностей, воздействующих на реципиентов (человека, оборудование, окружающая природная среда).
ПК-8. Способен осуществлять мониторинг функционирования систем обеспечения техносферной безопасности: охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях на локальном уровне	ПК-8.1. Знает теоретические и практические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; правовое регулирование, нормы безопасности; основные требования к организации внутреннего технического аудита. ПК-8.2. Умеет организовывать работу по организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности в ЧС на объектах экономики; работать с правовыми, нормативными и техническими документами; оценивать эффективность мероприятий, технических средств и способов защиты от воздействия негативных факторов; определять опасные и вредные факторы на производстве и окружающей среде; обоснованно выбирать средства и методы контроля за окружающей средой; анализировать и

	осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера. ПК-8.3. Владеет навыками использования знаний по организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.
ПК-9. Способен контролировать выполнение требований охраны труда, координировать проведение специальной оценки условий труда, проводить расследование и учет несчастных случаев на производстве	ПК-9.1. Знает нормативно-правовую базу по охране труда; факторы производственной среды и трудового процесса; основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда; основные техногенные опасности, их свойства и характеристики; методы защиты человека от опасностей; оценку риска реализации опасностей; методы расследования и учета несчастных случаев; методы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. ПК-9.2. Умеет применять методы сбора информации о состоянии условий труда, обосновывать необходимые мероприятия, делать заключения и выводы выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; идентифицировать основные опасности; предвидеть возникновение техногенных рисков; применять на практике методы защиты человека и природной среды от опасностей; анализировать и оценивать документы, связанные с приемкой и вводом в эксплуатацию, контролем производственных объектов, на предмет соответствия требованиям охраны труда.

	ПК-9.3. Владеет навыками обработки и анализа информации в области охраны труда, определения и прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения; контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнение мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда; принятия мер по устранению нарушений требований охраны труда, в том числе по обращениям работников.
ПК-10. Способен организовывать работу служб охраны труда, охраны окружающей среды, пожарной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (нормативно-правовое обеспечение, разработка локальных нормативных актов, подготовка работников, взаимодействие с представительными органами работников)	ПК-10.1. Знает теоретические и практические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; правовое регулирование, нормы безопасности; методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников; нормативную и методическую базу в области анализа риска, методы определения и классификации опасных зон и рисков; порядок проведения инструктажей и основы обучения персонала; требования безопасности к технологическим процессам и производственному оборудованию; систему государственного надзора и контроля, обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля.
	ПК-10.2. Умеет применять полученные знания в практической деятельности по планированию и реализации практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; планировать и организовывать проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономики, предупреждению, локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций; разрабатывать, планировать и организовывать мероприятия в системе управления техносферной безопасностью; разрабатывать локальные нормативные акты; идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, производить оценку риска их воздействия; организовывать обучение и проводить инструктажи персонала.
	ПК-10.3. Владеет навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов по организации, планирования и реализации работы малых коллективов исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

ПК-11. Способен осуществлять природоохранную деятельность организации: планирование, документальное оформление и сопровождение, мероприятия по повышению эффективности	ПК-11.1. Знает источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ, отходов в окружающую среду; нормативные правовые акты, методическую документацию в области охраны окружающей среды и лицензирования отдельных видов деятельности; организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; основы проведения экспертиз безопасности и экологичности проектов, предприятий, технических систем, составления экологических паспортов предприятий; принципы и методы проведения экспертизы экологической и производственной безопасности. ПК-11.2. Умеет организовать безопасность производственных процессов; анализировать безопасность и экологичность технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов; выявлять источники и причины и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов в окружающую среду в организации; оформлять разрешительную и отчетную документацию организации; оформлять программу производственного экологического контроля, план мероприятий по охране окружающей среды или программу повышения экологической эффективности; разрабатывать инструкции и проводить обучение персонала. ПК-11.3. Владеет навыками выявления, анализа причин и внесения предложений по устранению источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, сверхнормативного образования отходов в окружающую среду в организации; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.
ПК-12. Способен организовывать работу предприятия в области обращения с отходами: соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности, учета и контроля при обращении с отходами, выполнении предписаний контрольно-надзорных органов	ПК-12.1. Знает нормативные правовые акты в области защиты окружающей среды и государственный кадастр отходов; опасные свойства, физико-химические характеристики и классы опасности для окружающей среды отходов; порядок ведения и формы учета в области обращения с отходами; требования нормативных актов и порядок контроля накопления, утилизации, обезвреживания и размещения отходов. ПК-12.2. Умеет определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию; вести первичный учет отходов в организации; контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и их своевременный вывоз.

	ПК-12.3. Владеет навыками подготовки документации и разработки технологических и технических нормативов, лицензирования деятельности организации по обращению с отходами; установления нормативов образования отходов и лимитов на их размещение; оформления отчетной документации и контроля выполнения предписаний контрольно-надзорных органов.
ПК-13. Способен участвовать в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию, применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных, обрабатывать полученные данные	ПК-13.1. Знает технику экспериментирования; требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструмент); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно-исследовательской работе.
	ПК-13.2. Умеет использовать оборудование, приборы и материалы для проведения исследовательских, в том числе экспериментальных, работ, а также обрабатывать результаты экспериментально-исследовательской деятельности; применять на практике методы интерпретации и представления данных полевых исследований; применять основные стандартные и авторские методики, используемые для оценки и прогноза развития негативных процессов; работать с компьютером для занесения и обработки информации; составлять программу исследований; организовывать и проводить исследования, в том числе экспериментальные.
	ПК-13.3. Владеет навыками интерпретирования результатов исследований; рангового подхода в решении задач прогнозирования опасных природных и природно-техногенных процессов; анализа уязвимости территории к проявлению опасных эндогенных и экзогенных процессов на основе экспертных оценок; проведения экспериментальных исследований; использования современных компьютерных средств при планировании, проведении и обработке результатов научно-исследовательской работы.

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН
направления подготовки
20.03.01 «Техносферная безопасность»,
профиль «Техносферная безопасность»

Б1.О.01 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладении студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Задачи:

1. формирование и развитие профессионально-ориентированной иноязычной коммуникативной компетенции студентов;
2. развитие навыков работы с информацией на иностранном языке;
3. расширение словарного запаса, в том числе профессиональной терминологии;
4. формирование учебных стратегий и учебной автономии студентов.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 1, 2, 3, 4 семестрах.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языка УК-4.3. Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения

	использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Вводно-коррективный курс.

Грамматический минимум: Существительное (множественное число, притяжательный падеж, атрибутивные определения). Местоимения. Степени сравнения прилагательных и наречий. Подарок слов в предложении. Времена группы Simple действительного и страдательного залога. Модальные глаголы.

Фонетический минимум: постановка произношения, интонационное оформление высказываний, транскрипция, правила чтения и исключения.

Лексический минимум (по уровням владения языком – Elementary, Pre-Intermediate, Intermediate, Upper-Intermediate, Advanced):

- Hello! People. Communicating. Talk.
- All about me. Work and Study. Travel and Tourism. Modern Life. Survival.
- Food and Drink. Daily Life. Money. Talent.
- My Life and My Family. Social Life. Spare Time. Food. Relationships.
- Places. Daily Routine. Work. Personalities. Life Lessons.
- Work and Routine. Family. Problems and Advice. The Natural World. Chance.

Раздел 2. Основной курс

Отработка всех видов речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письма) (по уровням владения языком – Elementary, Pre-Intermediate, Intermediate, Upper-Intermediate, Advanced), организованная тематически (тематика покрывает традиционные сферы социально-бытовой и культурной направленности и зависит от уровня) в рамках коммуникативного подхода. Тематика общения покрывает традиционные коммуникативные ситуации.

- Journeys. Changes. Different Cultures. Around the Globe.
- Fit and Healthy. Culture. House and Home. Different Countries. City Living.
- Shopping. Achievements. Information.
- Communication. Values. Dilemmas.
- Entertainment. Discovery and Inventions.

- Travel. Characters. Opportunities. Possibilities.

Раздел 3. Язык для специальных целей

- Особенности академического языка.
- Особенности научного и научно-популярного текста.
- Реферирование и аннотирование текстов
- Презентация
- Деловой язык

Раздел 4. Профессиональный язык

- Особенности академического языка.
- Особенности научного и научно-популярного текста
- Публичная речь
- Тексты по специальности
- Научная статья

Научная статья по профилю, аннотация, стили оформления научных публикаций. Заполнение заявок и бланков.

5. Общая трудоемкость дисциплины 12 ЗЕТ.

Б1.О.02 ИСТОРИЯ

(история России, всеобщая история)

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – расширять и углублять у студентов полученные в школе знания по истории; способствовать формированию у обучающихся современной историко-политической культуры, пониманию исторических процессов, происходивших на территории России в течение многих веков; воспитывать гражданские и патриотические чувства, основываясь на новейших исследованиях отечественных и зарубежных историков и исходя из общечеловеческих ценностей.

Задачи:

1. развитие интереса и воспитание уважения к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению;
2. знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
3. развитие умения логически мыслить, вести научные дискуссии;
4. развитие способности работать с разноплановыми источниками;
5. определение роли личностного фактора в истории;
6. ознакомление с особенностями эволюции российской государственности;
7. формирование у студентов комплексного представления о путях развития России;
8. определение места и роли России во всемирно-историческом процессе;
9. формирование на материалах отечественной истории гражданина, патриота страны, готового отстаивать ее суверенитет.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения. УК-5.3. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в историю. Древняя история России.

- Введение в изучение истории.
- Народы и древнейшие государства на территории России

Раздел 2. Древняя Русь IX-XIII вв.

- Возникновение и развитие древнерусского государства (IX - начало XII вв.).
- Феодальная раздробленность на Руси (XII – XIII вв.).

Раздел 3. Образование и становление Русского государства (кон. XIII-XVII вв.)

- Создание Русского централизованного государства (XIV – XVI вв.).
- лекционное занятие (2 часа (ов))
- Борьба за сохранение и развитие российской государственности в XVII в.

Раздел 4. Российская империя в конце XVII-XVIII вв.

- Россия в конце XVII – первой четверти XVIII вв. Реформы Петра I.
- Развитие России в после петровское время в 1725 – 1801 гг.

Раздел 5. Российская империя в XIX начале XX в.

- Россия в I половине XIX в. Поиски путей модернизации
- Модернизация России во второй половине XIX-начале XX вв.

Раздел 6. Россия в период великих потрясений. Становление и развитие советского государства

- Россия в период войн и революций (1914 – 1920гг.).
- лекционное занятие (2 часа (ов))

- Политическое и социально-экономическое развитие СССР в 20-30-е годы XX в.
- СССР во Второй мировой и Великой Отечественной войнах.
- Развитие СССР в послевоенные годы (1946-1984).
- Перестройка и распад СССР (1985-1991).

Раздел 7. Становление и развитие Российской Федерации

- Российская Федерация на современном этапе развития (90-е гг. XX в. - первые десятилетия XXI в.).

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.О.03 ЦИФРОВАЯ КУЛЬТУРА И МЕДИАБЕЗОПАСНОСТЬ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование у студентов универсальных компетенций, обеспечивающих понимание современных информационных технологий и их функционала.

Задачи:

1. использование инструментов современных информационных технологий, вне зависимости от профильного образования в области IT;
2. ознакомление со средствами обеспечения информационной и медиа безопасности, согласно законодательства в области работы с данными;
3. ознакомление с понятием «цифровая культура»;
4. изучение методов хранения и переработки информации с использованием информационных технологий;
5. усвоение технологических приемов обработки информации посредством офисных приложений в профессиональной деятельности;
6. освоение навыков работы в текстовых и табличных редакторах для оформления документации различного объема и степени сложности

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается во 2 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает: – методы и средства поиска, систематизации и обработки информации; – основы обработки текстовой информации; – методы работы с табличными данными; – способы создания и использования шаблонов текстовых документов. УК-1.2. Умеет: – применять основные методы обработки текстовой и графической информации; – использовать современные информационные

	технологии для получения и хранения информации; – применять современные информационные технологии для оформления документов и проведения статистического анализа информации. УК-1.3. Владеет: – навыками работы с персональным компьютером, как средством управления информацией – навыками работы с табличным и текстовым редактором; – основными приемами работы с графической информацией и диаграммами в текстовых документах.; – навыками сбора, систематизации и обработки информации в соответствующих сферах профессиональной деятельности
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК- 3.1. Знает: – методы и приемы создания команды; – основные методы решения коммуникативных задач; – специфику различных способов решения коммуникативных задач. УК- 3.2. Умеет: – организовать деятельность команды; – применять приемы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде; – определять свою роль и сферу ответственности в команде. УК- 3.3. Владеет: – навыками самостоятельного решения коммуникативных задач; – навыками критической оценки идей членов команды; – навыками презентации идей, накопленных знаний и опыта; – навыками соблюдения норм и правил командной работы.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в информационные технологии

- Архитектура ЭВМ и операционные системы
- Технологии программирования

- Сетевые технологии
- Специализированная мастерская: практический кейс 1

Раздел 2. Цифровая этика и информационная безопасность

- Компьютерная безопасность
- Цифровая этика. Культура Интернет-коммуникаций
- Основы персональной информационной безопасности
- Специализированная мастерская: практический кейс 2

Раздел 3. Цифровая культура в профессиональной сфере

- Цифровое образование и перспективы сквозных цифровых технологий
- Цифровая экономика. Блокчейн
- Библиографический поиск. Цифровые гуманитарные науки
- Специализированная мастерская: практический кейс 3

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.О.04 ФИЛОСОФИЯ: ИСКУССТВО МЫШЛЕНИЯ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – получение обучающимися знаний о философии как искусстве мышления, её месте и роли в культуре человечества, основных этапах исторического развития, самых актуальных философских проблемах современности, а также формирование у обучающихся умения применять философские знания в повседневной жизни и в научной деятельности.

Задачи:

1. проанализировать особенности философии как мировоззрения и искусства мышления;
2. овладеть философским категориальным аппаратом;
3. изучить закономерности исторического становления и развития философии, провести сравнительную характеристику философских типов мышления;
4. проанализировать социально-историческое и философское разнообразие человеческого общества;
5. развить у обучающихся понимание базовых, универсальных, общечеловеческих идеалов и ценностей, которые лежат в основе мировой культуры;
6. сформировать у обучающихся понимание тесной взаимосвязи всех наук в единой системе человеческого знания, направленного на познание истины;
7. сформировать у обучающихся личную мировоззренческую позицию, способность критически анализировать естественнонаучные и социально-гуманитарные проблемы современности;
8. сформировать у обучающихся умение применять философские знания в повседневной жизни и в научной деятельности.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые	Планируемые результаты обучения

компетенции	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и синтеза информации, основы системного подхода для решения поставленных задач. УК-1.2. Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеет способностью находить информацию, критически ее анализировать и синтезировать, осуществляя на практике системный подход для решения поставленных задач
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие в социально – историческом, этическом и философском контексте	УК-5.1. Знает особенности межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.2. Умеет анализировать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.3 Владеет способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Философия как мировоззрение. История философских идей

- Философия как мировоззрение и технология мышления.
- История философских идей. Философия Востока.
- История философских идей. Философия Запада.
- История философских идей. Философия России.

Раздел 2. Философское осмысление проблем бытия мира и человека

- Гносеология как философия познания.
- Онтология как философское учение о бытии и сознании.
- Философская антропология и этика.
- Философия культуры и общества.

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.О.05 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения

безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи:

1. приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
2. овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
3. формирование культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления;
4. формирование культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности, а также, аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 4 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Знает научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой помощи. УК-8.2 Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой помощи и базовых медицинских знаний. УК-8.3 Владеет навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; предотвращения возникновения опасных ситуаций; выявления и устранения проблем,

	связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами оказания первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения

- Исторические основы БЖД. Основные понятия и определения. Человек и техносфера.

Раздел 2. Идентификация, воздействие и защита человека от ВФ и ОФ.

- Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения

Раздел 3. Санитарные, психофизиологические и эргономические основы безопасности

- Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.

Раздел 4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации

- ЧС – классификация, прогнозирование и защита

5. Общая трудоемкость дисциплины 2 ЗЕТ.

Б1.О.06 РОССИЯ В МИРЕ: ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ И ТРЕНДЫ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – сформировать представление о специфике цивилизационных, этнических, социокультурных и политических особенностей России для решения профессиональных задач: проведения сравнительного анализа политических событий, моделирования политических процессов изучаемого региона с целью создания благоприятных условий осуществления гуманитарной, технико-технологической, экономической и финансовой деятельности.

Задачи:

Формирование в рамках учебной дисциплины:

1. мировоззрения;
2. умения комплексного анализа социокультурных, экономических, политических процессов;

3. критического мышления;
4. аналитических способностей;
5. умений строить, анализировать и интерпретировать модели развития общества (трансформации в политической, социальной, экономической, технической, технологической сферах) на основе Больших Данных, статистических данных и т.д.;
6. навыков построения элементарных прогностических сценариев.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается во 2 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3. Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК- 4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК- 4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК- 4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК- 5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК- 5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.

	УК- 5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

4. Содержание дисциплины:

Блок 1: Россия и мир: геополитический портрет

- Хаотизация международных отношений и Россия
- Россия в контексте современных геополитических концепций

Блок 2: Россия и мир: геоэкономический портрет

- Геоэкономическое положение России в современном мире

Блок 3: Россия и мир: вызовы в технико-технологической сферах

- Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России

Блок 4: Россия и мир: вызовы цифровизации

- Россия в мире современных цифровых технологий

Блок 5. Аналитическое чтение и письмо

- Теория и практика аналитического чтения
- Теория и практика аналитического письма

Блок 6. Экспертное мнение об аналитическим эссе

- Эксперты о подготовленных аналитических эссе
- Проектно-исследовательские студии по актуальным проблемам направлений подготовки и профилей обучающихся

5. Общая трудоемкость дисциплины 5 ЗЕТ.

МОДУЛЬ Б1.О.07 ТЕХНОЛОГИИ ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ

Б1.О.07.01 Самоменеджмент

Б1.О.07.02 Психологические тренинги

Б1.О.07.03 Зачет по модулю «Технологии личностного развития»

1. Цель и задачи изучения модуля:

Цель – Формирование основных знаний и умений, которые необходимы студентам для управления развитием собственной личности в целях формирования эффективной профессиональной и успешной жизненной траектории. Развитие у обучающихся первого курса способности работать в команде, совершенствуя свои лучшие личностные свойства. Обеспечить формирование системы базовых знаний о феномене личностного развития и самосовершенствования. Развивать умения и навыки профессионального становления и личностного развития и самосовершенствования в период обучения в высшем учебном заведении. Способствовать осознанию студентами своих личностных и групповых ресурсов, персональных характеристик для достижения поставленных целей.

Задачи:

1. освоение студентами основных понятий, принципов, средств и методов самоуправления;
2. рассмотреть методы самоанализа личности;
3. рассмотреть принципы и правила планирования времени, определения собственных краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных целей;
4. изучить технологии планирования и расстановки приоритетов для эффективной организации работы;
5. обозначить актуальность и определить направленность непрерывного гармоничного саморазвития личности;
6. развитие способностей работать в команде;
7. воспитывать у студентов интерес к предмету, развивать творческие способности, навыки продуктивного учебного труда.

2. Место модуля в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Модуль осваивается в 1 семестре, состоит из дисциплин: «Самоменеджмент» и «Психологические тренинги».

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-3 способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать основные теоретические положения командного образования и групповой сплочённости; содержание, функции и тактику процесса эффективного группового командного взаимодействия; законы передачи и восприятия информации; методы и стили эффективного общения и взаимодействия; УК-3.2. Уметь психологически грамотно распределять функции и социальные роли при осуществлении групповой работы; предотвращать групповые конфликты; использовать эффективные стили поведения в конфликтных ситуациях; использовать принципы эффективной коммуникации. УК-3.3. Владеть технологиями эффективного командного взаимодействия законами восприятия и передачи информации; навыками психологического мышления; принципами толерантного взаимодействия с коллегами.
УК-6 способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов	УК-6.1. Знать теоретические принципы целеполагания; необходимость и подходы к осуществлению тайм-менеджмента для управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; основные правила личностного саморазвития;

образования в течение всей жизни	подходы к формированию личного плана саморазвития; пути повышения личной производительности. УК-6.2. Уметь - выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; формировать варианты решений достижения целевых ориентиров; формировать систему целей по ключевым направлениям развития; определять направления по повышению результативности/ снижению временных потерь управлять своим временем; выбирать приоритеты развития профессионального потенциала. УК-6.3. Владеть техникой формирования программы саморазвития; технологиями поиска жизненных целей; технологиями управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

4. Содержание модуля:

Раздел 1. Я всё могу (Личностное Самоопределение)

- СевГУ – море возможностей для гармоничного развития студента. Формирование желаемой модели деятельности
- Технологии целеполагания и разработки программы личностного развития
- Технология достижения целей и формирования полезных привычек
- Тренинг на знакомство и создание доверительных отношений в группе. Я – студент практическое занятие
- Роль цели и мечты в мотивации достижений. Миссия университета, миссия института, направления подготовки, личная миссия
 - Планирование ценных жизненных перспектив

Раздел 2. Моя успешная команда (Социально-психологические компетенции)

- Технология организации эффективной коммуникации
- Тренинг на сплочение. Мы – группа
- Тренинг эффективного общения. Я и другие

Раздел 3. Я всё успеваю (Тайм-менеджмент)

- Технология управления временным ресурсом
- Техники тайм-менеджмента. Искусство успевать. Самоорганизация и самодисциплина
- Тайм-менеджмент, как условие эффективной самоорганизации личности

Раздел 4. Мои профессиональные успехи

- Выбор и реализация индивидуальной траектории профессионального

развития

- Технологии принятия решений в профессиональной деятельности
- Система непрерывного профессионального развития
- Тренинг профессиональной идентичности. Профессия и карьера. Осознание карьерных ориентаций (
- Роль эмоционального интеллекта в личном и профессиональном продвижении
- Формирование мотивации профессионального успеха. Презентация дорожной карты профессионального развития

5. Общая трудоемкость модуля 2 ЗЕТ: дисциплина

«Самоменеджмент» - 1 ЗЕТ, дисциплина «Психологические тренинги» - 1 ЗЕТ.

Б1.О.08 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование основных знаний и умений, которые необходимы студентам для управления развитием собственной личности в целях формирования эффективной профессиональной и успешной жизненной траектории; сохранение и укрепление здоровья обучающихся, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой физической работоспособности на протяжении жизни; формирование системы базовых знаний о феномене личностного развития и самосовершенствования с помощью средств физической культуры.

Задачи:

1. усвоить основные понятия, принципы, средства и методы самоконтроля;
2. освоить методов психофизиологической диагностики состояния индивидуального здоровья;
3. рассмотреть принципы и правила планирования времени, определения собственных краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных целей;
4. обозначить актуальность и определить направленность непрерывного гармоничного саморазвития личности;
5. развить способности умения работать в команде.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной	УК-7.1. Соблюдает нормы здорового образа подготовленности для обеспечения жизни, поддерживает должный полноценной социальной и уровень физической профессиональной деятельности подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

деятельности	УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. На старт

- Здоровый образ жизни глазами студентов. Мода на спорт.
- Диагностика психофизического здоровья.
- Тестирование физических кондиций.
- Мастер-классы по физическим рекреациям. Маршрут здоровья
- Современные и портативные гаджеты для контроля за здоровым образом жизни

Раздел 2. Внимание

- Квест-занятия. «PRO-здоровье».
- Туристический поход «Тропами здоровья»
- Практическое занятие (2 часа):
- Организация командного взаимодействия.
- Ценные советы (лайфхаки) ЗОЖ.
- Исследуй себя и оцени свои возможности.
- Методика составления персонифицированных программ физической подготовки. Разработка индивидуальных треков здоровья.

Раздел 3. Марш

- Самопрезентация двигательных умений.
- Кинезиология тренировочной деятельности
- Персонализированная программа питания.
- Экспресс-тренировки в профессиональной деятельности.
- Динамика показателей психофизического здоровья. Саморефлексия.
- Индивидуальные треки здоровья. Портфолио ЗОЖ.

5. Общая трудоемкость дисциплины 2 ЗЕТ.

Б1.О.09 ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – приобретение твёрдых навыков решения математических задач, математического моделирования, освоение методологии математического мышления. Формирование логического мышления, навыков математического исследования прикладных вопросов, самостоятельной постановки математических задач и анализ разработанных моделей, поиска оптимальных решений актуальных практических задач, самостоятельное изучение литературы по математике.

Задачи:

1. сформировать универсальные компетенции в соответствии с матрицей компетенций, представленной в рабочем учебном плане основной образовательной программы.

2. дать студентам арсенал типовых приёмов для решения практических задач, делая при этом акцент на усвоение формул, алгоритмов, приёмов решения математических задач, возникающих при исследовании прикладных проблем.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 1 и 2 семестрах.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3. Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Линейная алгебра.

- Матрицы. Действия над матрицами.
- Определители. Вычисление определителей.
- Обратная матрица. Ранг матрицы.
- Системы линейных алгебраических уравнений.

Раздел 2. Векторная алгебра.

- Векторы. Действия над векторами.
- Произведение векторов.

Раздел 3. Аналитическая геометрия.

- Прямая на плоскости.
- Кривые второго порядка.
- Плоскость и прямая в пространстве.
- Поверхности второго порядка.

Раздел 4. Введение в математический анализ.

- Введение в математический анализ. Множества. Понятие функции.
- Числовые последовательности. Понятие предела числовой последовательности.
- Предел функции. Первый и второй замечательные пределы.
- Непрерывность функции. Точки разрыва функции.

Раздел 5. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

- Производная. Дифференцирование функций.
- Дифференциал функции. Производные и дифференциалы высших порядков.
- Применение производной к исследованию функций.

- Формула Тейлора. Формула Маклорена.

Раздел 6. Интегральное исчисление функций одной переменной

- Первообразная и неопределенный интеграл. Интегрирование методом замены переменной. Интегрирование по частям.
- Комплексные числа. Действия над комплексными числами. Разложение правильных рациональных дробей на простейшие.
- Интегрирование рациональных дробей. Интегрирование тригонометрических функций.
- Определенный интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной в определённом интеграле. Интегрирование по частям.
- Несобственные интегралы 1-го и 2-го рода. Признаки сходимости несобственных интегралов.

Раздел 7. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных

- Функции многих переменных. Область определения. Предел и непрерывность. Частные приращения и частные производные.
- Полное приращение функции и полный дифференциал. Приложение полного дифференциала к приближенным вычислениям.
- Дифференцирование сложных функций. Дифференцирование неявных функций. Производная по направлению. Градиент и его свойства. Касательная плоскость и нормаль к поверхности.
- Частные производные и дифференциалы высших порядков. Экстремум функции многих переменных. Необходимое условие экстремума. Достаточные условия экстремума.

Раздел 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения

- Основные понятия теории дифференциальных уравнений. Задача Коши. Общее и частное решение.
- Дифференциальные уравнения 1-го порядка: с разделяющимися переменными, однородные, линейные.
- Дифференциальные уравнения высших порядков. Задача Коши. Уравнения, допускающие понижение порядка.
- Линейные однородные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения.
- Системы дифференциальных уравнений.

Раздел 9. Кратные интегралы

- Двойной интеграл. Вычисление двойного интеграла в декартовых координатах. Двойной интеграл в полярных координатах.
- Тройной интеграл. Вычисление тройного интеграла в декартовых координатах. Замена переменных в тройном интеграле.

Раздел 10. Криволинейные интегралы

- Криволинейные интегралы первого рода. Основные свойства и вычисление.
- Криволинейные интегралы второго рода. Основные свойства и вычисление.

5. Общая трудоемкость дисциплины 8 ЗЕТ.

Б1.О.10 ФИЗИКА

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – усвоение студентами фундаментальных законов и теорий классической и современной физики, что обеспечивает им эффективное овладение специальными дисциплинами при профессиональной подготовке инженеров. С этих позиций курс физики следует рассматривать как фундаментальную базу, без которой невозможна полноценная подготовка и дальнейшая деятельность специалиста, формирование у студентов научного мировоззрения и современного физического мышления.

Задачи:

1. понимание студентами основных физических законов и теорий классической и современной физики, границ применимости различных физических понятий, законов, теорий, принципов построения и исторической сменяемости физических картин мира, современной физической картины мира;
2. знание современных методов физического исследования; умения применять полученные фундаментальные знания к решению конкретных инженерных задач в той области, в которой студент специализируется;
3. получение начальных навыков проведения научного эксперимента, умение оценивать степень достоверности полученных результатов и применении для расчетов электронно-вычислительной техники.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 1 и 2 семестрах.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов

	интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Физические основы механики

- Элементы кинематики.
- Динамика материальной точки и поступательного движения твердого тела.
- Работа и энергия.
- Механика твердого тела.
- Элементы специальной теории относительности.

Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики

- Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов.
- Основы термодинамики.
- Реальные газы, жидкости и твердые тела.

Раздел 3. Электричество и электромагнетизм

Электростатика.

Постоянный электрический ток.

Электромагнетизм.

Раздел 4. Колебания и волны. Оптика

- Механические и электромагнитные колебания
- Электромагнитные волны

Раздел 5. Оптика. Квантовая природа излучения

- Волновая оптика

5. Общая трудоемкость дисциплины 8 ЗЕТ.

Б1.О.11 ХИМИЯ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – изучить законы развития материального мира, химическую форму движения материи, которые необходимы для создания научного фундамента в подготовке плодотворной практической деятельности студента.

Задачи:

1. выбор химических материалов, методов и средств технологического обеспечения реализации производственных и технологических процессов с точки зрения техносферной безопасности, охраны труда;
2. выбор принципов рационального и безопасного использования природных ресурсов, энергии, химических веществ и материалов. Создания у студента химического мышления, помогающего решать на современном уровне вопросы защиты окружающей среды.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Строение вещества

- Основные законы и понятия химии.
- Растворы электролитов
- Строение атома и периодический закон Д. И Менделеева

Раздел 2. Закономерности химических процессов

- Закономерности химических процессов. Элементы химической термодинамики
- Скорость протекания химических процессов
- Типы химических реакций
- Вода и водоподготовка

Раздел 3. Электрохимические процессы

- Гальванические элементы и аккумуляторы.
- Электролиз
- Коррозия и защита металлов от коррозии

Раздел 4. Химия металлов

- Химия металлов и конструкционных материалов.
- Методы подготовки и обработки поверхности металлов

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование компетенций в сфере базовой графической подготовки студентов: выработка знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения эскизов и чертежей, составления конструкторской и технической документации; выработка умений решать инженерные задачи графическими способами, разрабатывать конструкторскую и техническую документацию с использованием современных информационных технологий в графической системе T-FLEX CAD в соответствии с государственными стандартами.

Задачи:

1. изучение теоретических основ построения чертежа, общих правил выполнения чертежей и современных подходов к разработке конструкторской документации;
2. развитие конструктивно - геометрического мышления, способностей к аналитико-синтетической деятельности на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей этих моделей;
3. выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составление конструкторской и технической документации производства;
4. освоение современных графических информационных технологий автоматизированного проектирования, конструирования и оформления конструкторской документации.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Знает понятия, концепции, принципы и методологию современных информационных технологий. ОПК-4.2. Умеет использовать современные информационно-коммуникативные технологии и программные продукты для решения задач профессиональной деятельности; использовать Internet-ресурсы, полнотекстовые баз данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности. ОПК-4.3. Владеет навыками проектирования технических объектов с использованием методов и средств компьютерной графики; использования тематических программных комплексов при решении типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания

	(производственной, окружающей); средствами автоматизации для сбора и анализа данных.
ПК-1. Способен использовать современные системы автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации	ПК-1.1. Знает способы и особенности разработки проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями; методику и способы использования стандартных пакетов прикладных программ для автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации. ПК-1.2. Умеет разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями; использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации. ПК-1.3. Владеет навыками использования современных систем автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы начертательной геометрии

- Проекционное моделирование геометрических объектов
- Моделирование поверхностей

Раздел 2. Основы инженерной графики

- Наглядные изображения геометрических форм
- Соединения
- Создание и детализирование сборочных чертежей

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.О.13 ПРОГРАММИРОВАНИЕ И АЛГОРИТМИЗАЦИЯ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – получение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области программирования и алгоритмизации, а также ознакомление студентов с методами решения прикладных задач и их реализации на языке программирования высокого уровня Python. В процессе изучения дисциплины студенты приобретают навыки проектирования и программирования компьютерных приложений, которые будут использоваться при выполнении различных заданий и работ по дисциплинам, изучаемым на последующих курсах.

Задачи:

1. сформировать у студентов знания об основных принципах структурного и модульного программирования;
2. ознакомить студентов со стандартными алгоритмами решения задач;

3. дать студентам практические навыки алгоритмизации, программирования и отладки, а также применения стандартных средств программирования, типов данных, управляющих конструкций и библиотечных функций языка Питон.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается во 2 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1.1. Знает критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности. ОПК-1.2. Умеет выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; выбирать конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Владеет навыками анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; анализа и применения технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; способен ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных	ОПК-4.1. Знает понятия, концепции, принципы и методологию современных информационных технологий. ОПК-4.2. Умеет использовать современные информационно-коммуникативные технологии и

технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	программные продукты для решения задач профессиональной деятельности; использовать Internet-ресурсы, полнотекстовые баз данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности. ОПК-4.3. Владеет навыками проектирования технических объектов с использованием методов и средств компьютерной графики; использования тематических программных комплексов при решении типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей); средствами автоматизации для сбора и анализа данных.

4. Содержание дисциплины:

- Синтаксис языка Питон.
- Управляющие конструкции языка Питон.
- Коллекции.
- Работа с файлами.
- Функции. Создание функций. Использование внешних библиотек.

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.О.14 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование системы знаний в сфере метрологии, технического регулирования и стандартизации, знаний о нормативно-законодательных, технических и организационных основах обеспечения единства измерений и повышения точности, необходимых для повышения качества процессов, продукции и оказываемых услуг.

Задачи: формирование у студентов знаний, умений и навыков в области:

1. формирование творческого мышления, объединение фундаментальных знаний основных законов и методов проведения исследований с последующей обработкой и анализом результатов исследований на основе использования правил и норм метрологии;
2. формирование способности понимать суть нормативных и технических документов, описывающих характеристики продукции, процессы их получения, транспортирования и хранения, и использовать их в своей деятельности;
3. формирование навыков контроля качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов, описанных в стандартах на методы контроля;
4. формирование способности поиска и учета нормативно-правовых требований в областях технического регулирования и метрологии;

5. формирование способности обоснованного выбора технического и методического обеспечения измерений и испытаний;
6. формирование навыков оценивания погрешности измерительных систем;
7. формирование навыков выполнения работ по стандартизации и подготовке к подтверждению соответствия технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осознает поставленную задачу, осуществляет поиск аутентичной и полной информации для ее решения из различных источников, в том числе официальных и неофициальных, документированных и не документированных УК-1.2. Описывает и критически анализирует информацию, отличая факты от оценок, мнений, интерпретаций, осуществляет синтез информационных структур, систематизирует их
ПК-2. Способен производить расчет элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.	ПК-2.1. Знает виды отказов и причинные связи; количественные характеристики надежности; теоретические законы распределения отказов; меры по повышению надежности технологического оборудования. ПК-2.2. Умеет рассчитывать показатели надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых объектов (безотказности, готовности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости); выбирать закон распределения отказов при расчете надежности технологического оборудования; разрабатывать меры по повышению надежности технологического оборудования по критерия работоспособности, безотказности, готовности, ремонтпригодности, долговечности. ПК-2.3. Владеет навыками оценки опасностей и разработки мероприятий по снижению риска на промышленных объектах; использования системного подхода к анализу возможных отказов технологического оборудования; расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.
ПК-4.	ПК-4.1. Знает основные понятия, термины и

Способен принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; организовывать и проводить их техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение, контролировать состояние, принимать решения по замене (регенерации)	определения опасного производственного объекта; уязвимость человека и окружающей среды от влияния негативных факторов воздействия техногенных аварий на опасных производственных объектах; принципы инженерных разработок и эксплуатации средств защиты; основы монтажа и эксплуатации средств защиты; технологии и общие закономерности установки и эксплуатации средств защиты; особенности безопасной работы средств защиты; методику организации и проведения технического обслуживания средств защиты. ПК-4.2. Умеет применять теоретические знания и практические умения в установке и эксплуатации средств эксплуатации; выбирать режимы работы средств защиты и проводить контроль их состояния; регламентировать эксплуатацию защитной и спасательной техники; проводить техническое обслуживание, ремонт и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средств защиты. ПК-4.1. Владеет навыками установки и эксплуатации средств защиты; методами измерений при монтаже и эксплуатации средств защиты; навыком обоснования принятых решений; выявления проблем безопасности для конкретной отрасли.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Техническое регулирование

- Техническое регулирование

Раздел 2. Метрология и метрологическое обеспечение

- Единство измерений
- Метрологическое обеспечение

Раздел 3. Стандартизация

- Стандартизация

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.О.15 СИСТЕМНЫЙ ИНЖИНИРИНГ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование у обучающихся системного и критического мышления, знаний принципов разработки и реализации проектов в

профессиональной сфере, развитие у обучающихся способности к самоорганизации

Задачи:

1. изучение основных подходов к определению понятия «системная инженерия», концепции проектного управления;
2. изучение теоретических основ системной инженерии;
3. изучение практических форм организации системной инженерии;
4. рассмотрение методологии проведения оценки рисков и эффективности проектов;
5. формирование практических навыков проведения анализа экономической эффективности проектов.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 4 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

4. Содержание дисциплины:

- Определение системного инжиниринга (СИ) и подход к проектированию, разработке и эксплуатации высокотехнологичных объектов. V-диаграммы процессов СИ.
- Методология проектирования системного инжиниринга. Стандарты системной инженерии. Требования к управлению качеством проекта.

- Концепция эксплуатации и архитектуры системы. Четыре основных метода разработки архитектуры системы.
- Управление требованиями к проекту. Петли проекта системного инжиниринга. Декомпозиция и прослеживаемость требований в СИ, отличительные особенности требований «материнских» и «дочерних».
- Функциональное и физическое разбиение системы. Декомпозиция структуры продукта (PBS) и работ продукта (WBS). Анализ видов и последствий отказов (FMEA).
- Последовательность проектирования сложных систем в рамках системного инжиниринга. Управление стоимостью и рисками проекта.
- Уровни зрелости технологий (УЗТ) и производства новых продуктов (УЗП). Устойчивый к отклонениям (Robust) проект. Морфологическая матрица инновационности. Применение принципов Бережливого Мышления (Lean Engineering) к процессам СИ.
- Тема 8. Параллельный инжиниринг, три уровня электронного макета системы. Управление интерфейсами системы. Верификация и валидация продукта. Матричная организация процесса разработки, состав и роли участников.
- Управление конфигурацией и техническими данными проекта. Единая информационная платформа (ЕИП) управления данными проекта. Закупки и постановка на производство. Контроль факторов стоимости жизненного цикла системы. Системные атрибуты – надежность, ремонтпригодность и доступность (НРД).
- Нормативная база системного инжиниринга. .

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.О.16 ИНЖЕНЕРНЫЙ ДИЗАЙН CAD

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – подготовка бакалавра к профессиональной деятельности, включающей совокупность средств, приёмов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на формирование интеллектуальных и специальных умений, подготовку к самостоятельной работе студента в нестандартных условиях рынка, создание конкурентно-способной продукции.

Задачи:

1. освоение методов проектирования;
2. освоение системного подхода к автоматизированному проектированию;
3. формирование навыков работы в САПР T-FLEX CAD, обеспечивающих широкие возможности проектирования деталей, узлов и агрегатов любой сложности.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые	Планируемые результаты обучения

компетенции	
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Знает понятия, концепции, принципы и методологию современных информационных технологий. ОПК-4.2. Умеет использовать современные информационно-коммуникативные технологии и программные продукты для решения задач профессиональной деятельности; использовать Internet-ресурсы, полнотекстовые баз данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области техносферной безопасности. ОПК-4.3. Владеет навыками проектирования технических объектов с использованием методов и средств компьютерной графики; использования тематических программных комплексов при решении типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей); средствами автоматизации для сбора и анализа данных.
ПК-1. Способен использовать современные системы автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации	ПК-1.1. Знает способы и особенности разработки проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями; методику и способы использования стандартных пакетов прикладных программ для автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации. ПК-1.2. Умеет разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями; использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации. ПК-1.3. Владеет навыками использования современных систем автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Плоское (2D) моделирование в САПР T-FLEX CAD

- Основы компьютерного моделирования в графической системе T-FLEX CAD
- Параметрическое моделирование
- Сборочные чертежи и библиотеки стандартных элементов

Раздел 2. Трёхмерное (3D) моделирование в САПР T-FLEX CAD

- Основы трёхмерного моделирования. Способы создания 3D объектов
- Ассоциативные 2D чертежи
- Трёхмерные сборки

5. Общая трудоемкость дисциплины 2 ЗЕТ.

Б1.О.17 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – приобретение теоретических знаний и практических навыков в области строения и свойств материалов, а также методов их упрочнения для наиболее эффективного использования в технике, дать студентам знания и умения, позволяющие при ремонте и эксплуатации оборудования обоснованно выбирать материалы и форму изделия, учитывая при этом влияние технологических методов упрочнения и термической обработки на качество деталей.

Задачи:

1. познать физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации и показать их влияние на структуру и свойства материалов;
2. установить зависимость между составом, строением и свойствами материалов, изучить теорию и практику различных способов упрочнения материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, инструмента и других изделий;
3. изучить основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения, поведение материалов в эксплуатации

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 4 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности;

	анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
ПК-2. Способен производить расчет элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	ПК-2.1. Знает виды отказов и причинные связи; количественные характеристики надежности; теоретические законы распределения отказов; меры по повышению надежности технологического оборудования. ПК-2.2. Умеет рассчитывать показатели надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых объектов (безотказности, готовности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости); выбирать закон распределения отказов при расчете надежности технологического оборудования; разрабатывать меры по повышению надежности технологического оборудования по критериям работоспособности, безотказности, готовности, ремонтпригодности, долговечности. ПК-2.3. Владеет навыками оценки опасностей и разработки мероприятий по снижению риска на промышленных объектах; использования системного подхода к анализу возможных отказов технологического оборудования; расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Механические свойства, состав и структура металлов и сплавов

- Цели и задачи дисциплины. Механические свойства металлов и сплавов. Методы испытаний
- Основные виды структур. Атомно-кристаллическое строение металлов. Дефекты кристаллического строения. Пути повышения механических свойств металлов. Наклеп и рекристаллизация.
- Черные металлы. Основные фазы и структурные составляющие. Диаграмма состояния железо – углерод
- Классификация и маркировка сталей. Состав, строение, микроструктура, свойства и область применения.
- Классификация и маркировка чугунов. Состав, строение, микроструктура, свойства и область применения. Твердые сплавы.
- Цветные металлы и их сплавы. Маркировка, состав. Микроструктура,

свойства и область применения. Неметаллические материалы.

Раздел 2.

- Основные виды термической обработки. Термическая обработка (закалка) без полиморфных превращений. Термическая обработка дуралюмина.
- Термическая обработка стали. Технология термической обработки. Практика термической обработки
- Поверхностное упрочнение стальных изделий. Диффузионная металлизация

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.О.18 ИНЖЕНЕРНАЯ МЕХАНИКА

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – изучение методов математического моделирования механических систем, находящихся в состоянии покоя или движения при воздействии произвольной системы сил; подготовка будущего инженера к решению задач сопротивления материалов, формирование у студентов навыков расчетно-экспериментальной работы с элементами научно-исследовательской, проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности; развитие у студентов способностей использования основных законов естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, а также в получения навыков применения методов математического анализа и синтеза механизмов измерительных устройств.

Задачи:

1. дать первоначальные представления о задачах теоретической механики, выборе расчетной схемы и модели механической системы;
2. дать классификацию сил, рассмотреть способы приведения системы сил к простейшему виду, получить общие уравнения равновесия, сформулировать основные правила для расчета статически определимых систем;
3. рассмотреть общие формулы для определения кинематических характеристик движения точки и твердого тела, изучить методику кинематического анализа движения механических систем;
4. рассмотреть уравнения динамики, описывающие связь кинематических характеристик и внешних сил, действующих на механическую систему;
5. научить применению полученных знаний для решения инженерных задач;
6. приобретение навыков проектирования и конструирования, обеспечивающих рациональный выбор материалов, форм, размеров и способов изготовления типовых изделий машиностроения;
7. развитие у студентов практических навыков использования современных математических методов статического, кинематического и динамического анализа и синтеза механизмов измерительных устройств.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1.1. Знает критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности. ОПК-1.2. Умеет выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; выбирать конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Владеет навыками анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; анализа и применения технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; способен ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.
ПК-2. Способен производить расчет элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	ПК-2.1. Знает виды отказов и причинные связи; количественные характеристики надежности; теоретические законы распределения отказов; меры по повышению надежности технологического оборудования. ПК-2.2. Умеет рассчитывать показатели надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых объектов (безотказности, готовности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости); выбирать закон распределения отказов при расчете надежности технологического оборудования; разрабатывать

	меры по повышению надежности технологического оборудования по критерия работоспособности, безотказности, готовности, ремонтпригодности, долговечности. ПК-2.3. Владеет навыками оценки опасностей и разработки мероприятий по снижению риска на промышленных объектах; использования системного подхода к анализу возможных отказов технологического оборудования; расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретическая механика

- Статика
- Динамика механической системы

Раздел 2. Сопротивлением материалов

- Введение
- Механические свойства материалов
- Опасное поперечное сечение в стержневых системах
- Прочность стержня в простейших случаях нагружения
- Жесткость прямолинейного стержня
- Особенности расчета статически неопределимых систем
- Устойчивость сжатых стержней

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.О.19 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ЗАЩИТЫ ТЕХНОСФЕРЫ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – ознакомление студентов с теоретическими основами, общими научными и техническими принципами системного анализа, моделирования и прогнозирования состояния техносферы и приобретение студентами практических навыков в системном подходе к проблемам состояния техносферы, обработки и использования результатов моделирования при решении задач защиты окружающей среды. Целью изучения дисциплины также является создание теоретической базы для успешного усвоения студентами специальных дисциплин и, в частности, – формирование научного и инженерного мышления.

Задачи:

1. изучение основных принципов и типовых приемов системного анализа;
2. получение теоретических знаний в области построения и использования математических моделей различных типов в системном анализе техносферы;
3. изучение приемов построения зависимостей, использующихся в прикладных моделях реальных процессов и явлений в техносфере;

4. получение практических навыков по построению и анализу моделей систем.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 6 и 7 семестрах.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-1 - Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК-2.1 Оценивает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них; ОПК-2.2 Знает специфику и механизмы токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов; ОПК-2.3 Идентифицирует основные опасности среды обитания человека, оценивает риск их реализации, выбирает методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; ОПК-2.4 Владеет методами оценки экологической ситуации

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Системный подход и виды моделирования экосистем и техносферы.

- Системный подход и моделирование как методология познания
- Особенности видов моделирования техносферы. Предметное моделирование
- Статистические модели
- Структурные и математические модели системы

Раздел 2. Этапы математического моделирования. Моделирование динамики популяций.

- Основные понятия в динамике популяций. Экспоненциальная и логистическая модели.
- Обобщение моделей динамики популяций. Модель Лотки-Вольтерра «хищник-жертва»
- Прогнозирование состояния техносферы. Методики прогнозирования состояния техносферы

Раздел 3. Теоретические основы, инструменты и методы системного анализа проблем защиты техносферы

- Методологические принципы системного анализа
- Процедуры проведения системного анализа
- Инструменты системного анализа
- Уровни структурной сложности систем

5. Общая трудоемкость дисциплины 8 ЗЕТ.

Б1.О.20 ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ТЕХНОСФЕРЫ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование знаний о физических (энергетических) загрязнителях окружающей среды (ОС); изучение механизмов воздействия физических загрязнителей на организм человека, санитарного нормирования параметров этих загрязнителей и методов контроля в ОС; умение разрабатывать комплекс мероприятий по защите человека и селитебных территорий от вредного и опасного воздействия различных загрязнителей.

Задачи: формирование у студентов знаний, умений и навыков:

1. оценки степени опасности и вредности физических факторов в ОС;
2. применения принципов и нормативов санитарной регламентации;
3. контроля параметров ФФ;
4. разработки мер защиты от вредного воздействия ФФ.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 5 и 6 семестрах.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области	ОПК-1.1. Знает критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности. ОПК-1.2. Умеет выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей

профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	техногенного и природного характера; выбирать конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Владеет навыками анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; анализа и применения технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; способен ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая характеристика энергетических загрязнений, электромагнитные излучения и защита от них

- Общая характеристика ЭЗ, их виды и основные источники
- Общая характеристика источников ЭМИ
- Параметры ЭМИ, диапазоны волн. Излучение на промышленной частоте
- Санитарное нормирование ЭМИ. Риски для здоровья человека
- Расчетно-графическая оценка ЭМИ в ОС
- Оценка ЭМИ методом измерений напряженности и ППЭ ЭМП
- Защита от ЭМИ на объекте - источнике излучения
- Защита от ЭМИ вне объекта - источника излучения

Раздел 2. Защита от вибраций

- Параметры вибрационного загрязнения, классификация вибраций
- Влияние вибрации на организм человека. Санитарное нормирование
- Методы и средства контроля вибраций
- Методы защиты от вибраций в техносфере

Раздел 3. Акустическое загрязнение техносферы

- Источники шума, его основные физические характеристики
- Действие шума на организм человека, критерии нормирования. Факторы риска
- Расчетные методы оценки шума
- Метод измерений
- Снижение шума в источнике. Звукоизоляция и звукопоглощение
- Архитектурно-строительные методы защиты от шума

5. Общая трудоемкость дисциплины 9 ЗЕТ.

Б1.О.21 БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры) в условиях производства, ознакомление студентов с теорией и практикой науки об опасностях; дать представление об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и природу; сформировать критерии и методы оценки опасностей; дать базисные основы анализа источников опасности и представления о путях и способах защиты человека и природы от опасностей.

Задачи:

1. приобретение понимания места и роли «БТ» в современной техносфере, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с производственной деятельностью человека;
2. овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
3. формирование культуры безопасности и рискориентированного мышления, способностей идентификации опасных и вредных производственных факторов и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности, а также, аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 5 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знает клинико-психологические особенности-сти лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью, включенных в социально-профессиональные отношения; базовые принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах. УК-9.2. Умеет применять базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ; соблюдать требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ. УК-9.3. Владеет навыками толерантного поведения по отношению к лицам с ОВЗ; методами социально-психологического

	сопровождения процессов социализации и адаптации лиц с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах.
ПК-9. Способен контролировать выполнение требований охраны труда, координировать проведение специальной оценки условий труда, проводить расследование и учет несчастных случаев на производстве	ПК-9.1. Знает нормативно-правовую базу по охране труда; факторы производственной среды и трудового процесса; основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда; основные техногенные опасности, их свойства и характеристики; методы защиты человека от опасностей; оценку риска реализации опасностей; методы расследования и учета несчастных случаев; методы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. ПК-9.2. Умеет применять методы сбора информации о состоянии условий труда, обосновывать необходимые мероприятия, делать заключения и выводы выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; идентифицировать основные опасности; предвидеть возникновение техногенных рисков; применять на практике методы защиты человека и природной среды от опасностей; анализировать и оценивать документы, связанные с приемкой и вводом в эксплуатацию, контролем производственных объектов, на предмет соответствия требованиям охраны труда. ПК-9.3. Владеет навыками обработки и анализа информации в области охраны труда, определения и прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения; контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнение меро-приятий, направленных на создание безопасных условий труда; принятия мер по

	устранению нарушений требований охраны труда, в том числе по обращениям работников.
ПК-10. Способен организовывать работу служб охраны труда, охраны окружающей среды, пожарной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (нормативно-правовое обеспечение, разработка локальных нормативных актов, подготовка работников, взаимодействие с представительными органами работников)	ПК-10.1. Знает теоретические и практические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; правовое регулирование, нормы безопасности; методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников; нормативную и методическую базу в области анализа риска, методы определения и классификации опасных зон и рисков; порядок проведения инструктажей и основы обучения персонала; требования безопасности к технологическим процессам и производственному оборудованию; систему государственного надзора и контроля, обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля. ПК-10.2. Умеет применять полученные знания в практической деятельности по планированию и реализации практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; планировать и организовывать проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономики, предупреждению, локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций; разрабатывать, планировать и организовывать мероприятия в системе управления техносферной безопасностью; разрабатывать локальные нормативные акты; идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, производить оценку риска их воздействия; организовывать обучение и проводить инструктажи персонала. ПК-10.3. Владеет навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов по организации, планирования и реализации работы малых коллективов исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

4. Содержание дисциплины:

- Предмет и задачи дисциплины "Безопасность труда". Основные понятия в области охраны труда, термины и определения. Законодательная и нормативная база РФ в области охраны труда. Закон РФ «Об основах охраны труда».
- Государственная политика в области охраны труда. Нормативно-правовые акты по охране труда. Организация охраны труда на предприятии. Обучение по вопросам охраны труда.
- Шум и вибрация. Определение понятия шум. Параметры звукового поля: звуковое давление, интенсивность, частота. Уровни звукового давления и уровни звука. Классификация шумов. Действие шума на организм человека. Нормирование и контроль параметров шума.
- Инфра и ультразвук. Источники и методы защиты. Виды производственной вибрации. Параметры вибрации, их нормирование и контроль. Влияние вибрации на организм человека и методы защиты от вибрации.
- Освещение производственных помещений. Оптический диапазон. Основные светотехнические величины и их единицы измерения. Виды и системы производственного освещения. Нормирование освещения.
- Проектирование систем освещения. Методы расчета. Контроль параметров освещения. УФ и ИК диапазоны излучений, их нормирование, способы защиты.
- Воздух рабочей зоны. Нормирование и контроль параметров микроклимата. Виды загрязнений. Организация воздухообмена в производственных помещениях. Вентиляция и кондиционирование.
- Электробезопасность. Действие электрического тока на человека. Факторы, влияющие на последствия поражения электрическим током, классификация помещений. Причины электротравм и способы их предупреждения.
- Напряжение прикосновения и шага. Заземление, зануление. Оказание первой помощи при поражении эл. током.

5. Общая трудоемкость дисциплины 4 ЗЕТ.

Б1.О.22 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование знаний о механизмах взаимодействия организма человека с факторами естественной и производственной среды и о принципах санитарно-гигиенического нормирования условий профессиональной деятельности современного общества.

Задачи:

1. дать базовые представления об адаптационных и компенсаторных механизмах организма человека;
2. познакомить с основами физиологии физического и умственного труда, состоянием утомления;

3. определить требования, предъявляемые к гигиеническому нормированию предприятий;
4. определить понятие «опасные производственные факторы»; разобрать ряд их них, а также связанные с этим производственные заболевания;
5. изучить основные приемы оказания первой помощи при поражении организма человека факторами различной физико-химической природы.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 7 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3. Знает научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой помощи. УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой помощи и базовых медицинских знаний. УК-8.3. Владеет навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; предотвращения возникновения опасных ситуаций; выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами оказания первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
ПК-7. Способен идентифицировать опасности и оценивать	ПК-7.1. Знает теоретические основы, принципы, средства и механизмы воздействия опасностей на человека, взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики

профессиональные риски с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	механизма токсического действия вредных веществ энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности; современные методы контроля окружающей среды; механизмы экологического нормирования, ПДК веществ. ПК-7.2. Умеет рассчитывать СПЗ почв, индекс загрязнения поверхностной воды (ИЗВ) пресноводных и морских экосистем, индекс загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА); устанавливать примерный перечень контролируемых показателей атмосферного воздуха, почв, поверхностной воды на основании существующих методик; распознавать опасности, вредные и негативные факторы техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; давать оценку степени поражения человека при воздействии на него различных опасных и вредных факторов производственной среды. ПК-7.3. Владеет навыками определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания; идентификации и таксономии опасностей, вредных и негативных факторов техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; использования методик покомпонентной и интегральной оценки почвы, атмосферного воздуха, поверхностных вод; работы в области оценки опасностей, воздействующих на реципиентов (человека, оборудование, окружающая природная среда).
ПК-9. Способен контролировать выполнение требований охраны труда, координировать проведение специальной оценки условий труда, проводить расследование и учет несчастных случаев на производстве	ПК-9.1. Знает нормативно-правовую базу по охране труда; факторы производственной среды и трудового процесса; основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда; основные техногенные опасности, их свойства и характеристики; методы защиты человека от опасностей; оценку риска реализации опасностей; методы расследования и учета несчастных случаев; методы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.

	ПК-9.2. Умеет применять методы сбора информации о состоянии условий труда, обосновывать необходимые мероприятия, делать заключения и выводы выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; идентифицировать основные опасности; предвидеть возникновение техногенных рисков; применять на практике методы защиты человека и природной среды от опасностей; анализировать и оценивать документы, связанные с приемкой и вводом в эксплуатацию, контролем производственных объектов, на предмет соответствия требованиям охраны труда. ПК-9.3. Владеет навыками обработки и анализа информации в области охраны труда, определения и прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения; контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнение мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда; принятия мер по устранению нарушений требований охраны труда, в том числе по обращениям работников.

4. Содержание дисциплины:

- Введение.

Здоровье. Показатели, уровни и факторы физического здоровья.

- Общие принципы организации и функционирования организма человека.

Ткани. Физиологические и функциональные системы. Симпатическая и парасимпатическая нервные системы. Гормоны и их классификация. Основные виды эндокринных желез.

- Концепция гомеостазиса внутренней среды и теория физиологической адаптации организма человека.

Внутренняя среда организма. Учение о гомеостазе. Адаптация. Уровни адаптации. Адаптационный стресс-синдром. Гипоталамо-гипофизарная симпато-адреналовая система. Срочная и долговременная адаптация.

- Гигиеническое нормирование параметров внешней среды.

Общие принципы гигиенического нормирования. Регламентирования содержания ксенобиотиков в воздухе рабочей зоны. Регламентирования содержания ксенобиотиков в атмосфере, воде и почве. Регламентирования содержания ксенобиотиков в пищевых продуктах.

- Производственные факторы и организм человека.

Процессы терморегуляции. Работа в условиях высоких и низких температур. Холодовая и тепловая болезнь.

Слуховой анализатор. Влияние промышленного ультразвука. Тугоухость и причины ее развития.

Зрительный анализатор. Миопия и гиперметропия. Дальтонизм.

Реакция организма человека на воздействие ультрафиолетового, видимого и инфракрасного излучения.

Действие на организм человека электрических, электромагнитных и магнитных полей.

Ионизирующие излучения. Метаболические, функциональные и молекулярные эффекты. Лучевая болезнь.

- Заключение по курсу.

Обобщение информации, полученной в рамках курса «Медико-биологические основы безопасности».

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.О.23 ТЕХНОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ И ОЦЕНКА РИСКОВ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование базовых представлений о техносферной опасности и методах оценки риска, а также управления ими в системе техносферной безопасности, для чего необходимо получить знания о риске, о техногенных системах, о параметрах оценки состояния технических систем, здоровья населения и экологических систем, о критериях оценки состояния окружающей среды, путях воздействия вредных факторов на человека и эффектах этого воздействия.

Задачи:

1. формирование у студентов представления об окружающей среде как системе, развивающейся во времени и испытывающей разнообразные природные и антропогенные воздействия;
2. изучение роли техногенных систем в развитии природы и общества, анализ воздействий на окружающую среду при систематических и аварийных выбросах;
3. изучение основных положений современной методологии количественной оценки различных опасностей, анализа, оценки и управления риском.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 7 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК-2.1. Оценивает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них. ОПК-2.2. Владеет методами оценки экологической ситуации. ОПК-2.3. Идентифицирует основные опасности среды обитания человека, оценивает риск их реализации, выбирает методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.
ПК-7. Способен идентифицировать опасности и оценивать профессиональные риски с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	ПК-7.1. Знает специфику и механизмы токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов. ПК-7.1. Осуществляет в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий. ПК-7.3. Знает основные природные, техногенные и антропогенные опасности; принципы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности; количественные показатели риска; принципы, методы и способы обеспечения безопасности разрабатываемой техники.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Проблема оценки рисков в технических системах

- Понятие технических систем и оценки рисков.
- Классификация рисков. Уровни риска, обусловленные разными опасностями.

Раздел 2. Методы оценки рисков

- Количественные оценки рисков.
- Сравнительный анализ рисков. Основные элементы процедуры оценки риска для здоровья.
- Методики оценки техногенного и экологического риска.

5. Общая трудоемкость дисциплины 5 ЗЕТ.

Б1.О.24 МОНИТОРИНГ ТЕХНОСФЕРЫ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование у будущих бакалавров знаний о задачах и методах мониторинга техносферы, средствах его аппаратного и

информационного обеспечения, способах представления, обработки и использования результатов мониторинговых наблюдений.

Задачи:

В процессе изучения дисциплины МТ обучающийся приобретает:

1. знания об организации мониторинга, оценки и прогнозирования состояния окружающей среды;
2. умения выявлять загрязнение объектов окружающей среды и их причины;
3. навыки выбора программ, средств и методов измерений в системе мониторинга.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 5 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.1. Знает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, требования экологической безопасности при осуществлении профессиональной деятельности; основные направления совершенствования и повышения эффективности защиты населения. ОПК-2.2. Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, разрабатывать мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере. ОПК-2.3. Владеет навыками выбора методов и/или средств обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды.
ПК-6. Способность организовывать мониторинг техносферы и анализировать его результаты; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; составлять прогнозы возможного развития ситуации	ПК-6.1. Знает методы определения и нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; источники загрязнения окружающей среды в городах и промышленных центрах; методы и технику обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. ПК-6.2. Умеет осуществлять необходимые методы контроля с учётом зон риска в среде обитания; анализировать полученные результаты. ПК-6.3. Владеет навыками организации измерений уровней опасностей в среде обитания, основными методами математической, статистической обработки полученных

	результатов.

4. Содержание дисциплины:

- Мониторинг как система.
- Государственный мониторинг окружающей среды в РФ.
- Международное сотрудничество в области контроля состояния окружающей среды.
- Мониторинг загрязнения атмосферы. Организационные основы.
- Отбор проб воздуха.
- Методы оценки запыленности воздуха: классификация и общая характеристика.
- Газовый анализ: методы и средства.
- Оценка влияния источников загрязнения атмосферы на качество воздуха.
- Мониторинг водных объектов.
- Метрологическое обеспечение мониторинга окружающей среды.
- Почвенный мониторинг.
- Мониторинг мест размещения отходов.
- Биологический мониторинг.
- Экологическое картографирование.

5. Общая трудоемкость дисциплины 4 ЗЕТ.

Б1.О.25 МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – обучение будущих специалистов применению в профессиональной деятельности знаний о методах обращения с промышленными и бытовыми отходами и вторичными сырьевыми ресурсами, а также формирование у обучающихся экологически грамотного отношения к технологии производства.

Задачи:

1. рассмотреть современное состояние проблем управления отходами производства и потребления;
2. изучение системы классификации и кодирования отходов, принципы построения иерархического каталога, методы определения и оценки опасных свойств отходов;
3. изучение путей и последствий воздействия отходов производства и потребления на окружающую природную среду; лимитирование и плата за размещение отходов;
4. изучение технологий переработки и утилизации отходов производства и потребления;
5. изучение технологий обезвреживания отходов производства и потребления;

6. изучение средств и методов безотходных и экологически безопасных технологий, включая утилизацию ценных компонентов и обезвреживание на основе биотермических и плазменных методов повышения экологической безопасности в системе управления отходами;

7. правовые, нормативные, организационные и экономические основы управления отходами производства и потребления.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 6 и 7 семестрах.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.1. Знает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них; требования экологической безопасности при осуществлении профессиональной деятельности; основные направления совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; передовой отечественный и зарубежный опыт в области защиты в чрезвычайных ситуациях. ОПК-2.2. Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; разрабатывать мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере. ОПК-2.3. Владеет навыками проведения расчетов надежности и работоспособности основных видов механизмов; выбора методов и/или средств обеспечения безопасности человека

	(на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, обеспечивающих риски на уровне допустимых значений; использования различных форм пропаганды среди населения государственной политики в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ОПК-3.1 Знает действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, в том числе систему государственного, межведомственного и ведомственного надзора и контроля; требования нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности; основы функционирования локальных систем обеспечения техносферной безопасности: систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности; международные стандарты в области обеспечения техносферной безопасности. ОПК-3.2. Умеет применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в части выделения необходимых требований; определять нормативы качества и нормативы допустимого воздействия на объект, среду обитания; формировать отчетность (на локальном уровне) в области техносферной безопасности. ОПК-3.3. Владеет навыками оценки антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; использования основных средств контроля качества среды обитания; владеет навыком подбора нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения техносферной безопасности

ПК-12. Способен организовывать работу предприятия в области обращения с отходами: соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности, учета и контроля при обращении с отходами, выполнении предписаний контрольно-надзорных органов	ПК-12.1. Знает нормативные правовые акты в области защиты окружающей среды и государственный кадастр отходов; опасные свойства, физико-химические характеристики и классы опасности для окружающей среды отходов; порядок ведения и формы учета в области обращения с отходами; требования нормативных актов и порядок контроля накопления, утилизации, обезвреживания и размещения отходов. ПК-12.2 Умеет определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию; вести первичный учет отходов в организации; контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и их своевременный вывоз ПК-12.3 Владеет навыками подготовки документации и разработки технологических и технических нормативов, лицензирования деятельности организации по обращению с отходами; установления нормативов образования отходов и лимитов на их размещение; оформления отчетной документации и контроля выполнения предписаний контрольно-надзорных органов.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Стратегия управления отходами производства и потребления

- Нормативно-правовые основы управления потоками отходов. Эффективные и экологически безопасные методы обработки отходов.
- Реконструкция неэффективных комплексов для утилизации и рекуперации экологически опасных отходов. Предотвращение негативного воздействия отходов на ландшафты.

Раздел 2. Промышленные отходы.

- Основные сведения о промышленных отходах. Классификация промышленных отходов. Характеристика промышленных отходов и загрязнений.
- Нормирование сбора промышленных и твердых коммунальных отходов. Паспортизация и сертификация отходов.

Раздел 3. Утилизация и обезвреживание промышленных отходов.

- Технология утилизации отходов пластмасс (полиэтилен, полипропилен, полиэтилентерефталат, поливинилхлорид (ПВХ)). Утилизация и обработка отходов резины. Утилизация автомобильных шин с получением товарной

продукции.

- Вторичная переработка металлов и сплавов. Металлосодержащие отходы КТО, отработанные аккумуляторы, медицинский инструментарий, ртутьсодержащие отходы.
- Утилизация и обезвреживание нефтесодержащих отходов. Классификация нефтесодержащих отходов. Утилизация отработанных масел. Обезвреживание нефтяных загрязнений химическими и биологическими методами.
- Обезвреживание и утилизация медицинских отходов.
- Пиролиз и газификация отходов производства и потребления. Плазмохимический метод обезвреживания и утилизации отходов. Сжигание жидких отходов. Надслоевой, барботажный и турбобарботажный методы сжигания..

5. Общая трудоемкость дисциплины 7 ЗЕТ.

Б1.О.26 НАДЗОР И КОНТРОЛЬ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – систематизация основных знаний в области требований экологического законодательства РФ, его норм (нормативов) и правил; разработке, согласовании и выполнении планов и мероприятий по охране окружающей среды юридическими и физическими лицами независимо от статуса, форм собственности и подчиненности.

Задачи:

1. изучение современной законодательной базы правового регулирования в части надзорных и контрольных функций государства в отношении безопасности производственной деятельности;
2. изучение порядка осуществления государственного надзора и контроля в сфере безопасности;
3. изучение порядка осуществления ведомственного надзора и контроля в сфере безопасности;
4. изучение порядка осуществления общественного контроля в сфере безопасности;
5. изучение порядка осуществления контроля в сфере безопасности;
6. изучение порядка контроля безопасности системы «человек-машина».

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, Обязательная часть. Дисциплина осваивается в 7 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом	ОПК-3.1 Знает действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности. ОПК-3.2. Способен ориентироваться в

государственных требований в области обеспечения безопасности	законодательных и нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности и в требованиях к безопасности технических регламентов. ОПК-3.2. Оценивает ситуацию и в соответствии с ней применять правовую базу.
ПК-8. Способен осуществлять мониторинг функционирования систем обеспечения техносферной безопасности: охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной и пожарной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях на локальном уровне	ПК-8.3. Знает специфику научно-исследовательских разработок; приемы и методы систематизации информации; применение способов и средств обработки полученных в ходе исследования данных; методы проведения научной экспертизы безопасности новых проектов; методы и способы аудита систем безопасности. ПК-8.2. Умеет систематизировать полученную в ходе исследования информацию; обрабатывать полученную информацию; применять приемы и методы систематизации информации; применять приемы, способы и средства обработки полученных в ходе исследования данных; применять методы проведения научной экспертизы безопасности новых проектов; применять методы и способы аудита систем безопасности. ПК-8.1. Владеет навыками проведения научно-исследовательских разработок; поиска и анализа научно-исследовательской литературы; работы в библиотеке; проведения научной экспертизы безопасности новых проектов; проведения аудита систем безопасности.
ПК-11. Способен осуществлять природоохранную деятельность организации: планирование, документальное оформление и сопровождение, мероприятия по повышению эффективности	ПК-11.1. Оценивает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них. ПК-11.2 Идентифицирует основные опасности среды обитания человека, оценивает риск их реализации, выбирает методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. ПК-11.3. Владеет методами оценки экологической ситуации.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая характеристика дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности»

- Законодательство в области промышленной безопасности
- Система государственного регулирования промышленной безопасности
- Регистрация опасных производственных объектов
- Лекционные занятия (2 часа)
- Идентификация опасных производственных объектов и их регистрация в государственном реестре. Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты, в части регистрации объектов в государственном реестре. Полномочия государственных органов исполнительной власти в части обеспечения государственной функции по ведению реестра опасных производственных объектов.
- Практические занятия (2 часа)
- Определение численности службы охраны труда на предприятии.

Раздел 2. Общие требования по обеспечению промышленной безопасности

- Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасных производственных объектов
- Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту, вводу в эксплуатацию, техническому перевооружению, консервации и ликвидации опасного производственного объекта
- Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте

Раздел 3. Лицензирование в области промышленной безопасности

- Обеспечение единой государственной политики при осуществлении лицензирования отдельных видов деятельности. Порядок и условия выдачи лицензии.
- Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности.

5. Общая трудоемкость дисциплины 4 ЗЕТ.

Б1.В.01 ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование физической культуры личности, что предусматривает решение воспитательных, образовательных, развивающих, оздоровительных и рекреационных задач; понимание роли физической культуры и развития личности и подготовке её к профессиональной деятельности; воспитание потребности в физическом совершенствовании и самовоспитании; обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, повышение физической и умственной работоспособности; приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Задачи:

1. сформировать понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности. Знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
2. формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое совершенствование и самовоспитание потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
3. овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
4. обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается во 2 – 7 семестрах.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК 7.1. Основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики УК 7.2. Разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся УК 7.3. Демонстрирует способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

4. Содержание дисциплины:

- Общая физическая подготовка.
 Развитие общей выносливости и работоспособности. Развитие статической и динамической силы. Развитие взрывной силы. Развитие силовой выносливости. Развитие и совершенствование скоростных качеств. Развитие координации и ловкости. Гибкость. Развитие активной и пассивной гибкости.

- Легкая атлетика.

Обучение и совершенствование технике спортивной ходьбы, прыжка, специальных легкоатлетических упражнений. Бег в равномерном темпе 10 – 20 мин., бег с ускорением. Обучение технике бега на короткие дистанции. Обучение технике бега на средние дистанции.

- Спортивные и подвижные игры.

История и правила подвижных игр. Предупреждение травматизма. Коллективные и индивидуальные подвижные игры. Подвижные игры с предметами. Подвижные игры с элементами спортивных игр. Эстафеты. Эстафеты с элементами спортивных игр.

Баскетбол. Правила игры. Предупреждение травматизма. Совершенствование технических приёмов игры. Тактика и стратегия игры.

Волейбол. Правила игры. Предупреждение травматизма. Совершенствование технических приёмов игры. Тактика и стратегия игры.

Настольный теннис. Правила игры. Предупреждение травматизма. Совершенствование технических приёмов игры.

Футбол. Правила игры. Предупреждение травматизма. Совершенствование технических приёмов игры. Тактика и стратегия игры.

Бадминтон. Правила игры. Предупреждение травматизма. Совершенствование технических приёмов игры. Бадминтон. Тактика игры.

- Гимнастика.

Приемы выполнения базовых общеразвивающих упражнений. Обучение технике выполнения гимнастических упражнений. Развитие силовых способностей (подтягивание на перекладине; разновысокие подтягивания; висы; сгибание и разгибание рук, в упоре лежа; подъём туловища в сед, из положения лежа). Развитие гибкости и подвижности суставов.

- Организационно-методическая и профессионально-прикладная подготовка.

Формирование методических навыков самоконтроля за состоянием организма, дозирование интенсивности физической нагрузки. Обучение методике создания комплексов упражнений конкретной направленности. Комплексы с использованием специальных и прикладных упражнений. Планирование, организация и проведение спортивных и спортивно-массовых мероприятий. Обучение правилам проведения утренней гигиенической зарядки, физкультурных пауз. Овладение приемами самоуправления состоянием организма, способствующих повышению психических и физических возможностей при выполнении интеллектуальной и спортивной деятельности, устойчивости психоэмоционального состояния в разнообразных условиях жизни. Понятие профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП), ее цели, задачи и средства. Методика подбора средств ППФП. Средства ППФП для развития профессионально важных двигательных умений и навыков.

- Учебно-спортивная специализация.

5. Общая трудоемкость дисциплины 328 часов.

Б1.В.02 ПРОЕКТНЫЙ МОДУЛЬ

Б.1.В.02.01 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Б.1.В.02.02 ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Б.1.В.02.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ

1. Цель и задачи изучения модуля:

Цель – Формирование основных теоретических и практических навыков самостоятельной исследовательской работы, ознакомление с алгоритмом планирования, организации и реализации научного исследования с особенностями написания различных видов научных текстов, осуществления поиска, сбора, изучения и обработки необходимой научной информации, изучение структуры и правил оформления научного документа.

Задачи:

1. развитие творческого потенциала студента, активизация его личностной позиции в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и лично значимыми для конкретного студента);
2. развитие регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий студента;
3. предоставление возможности студенту продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении избранной области;
4. приобретение студентами знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности, в частности, умения работать в коллективе.

2. Место модуля в учебном плане: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль осваивается в 2 – 8 семестрах.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других

	методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
ПК-1 Способен использовать современные системы автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации	ПК-1.1. Знать: Знает способы и особенности разработки проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями; методику и способы использования стандартных пакетов прикладных программ для автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации. ПК-1.2. Уметь: Умеет разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями; использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации. ПК-1.3. Владеть: Владеет навыками использования современных систем

	автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации.
ПК-4 Способен принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; организовывать и проводить их техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение, контролировать состояние, принимать решения по замене (регенерации)	ПК-4.1. Знать: Знает основные понятия, термины и определения опасного производственного объекта; уязвимость человека и окружающей среды от влияния негативных факторов воздействия техногенных аварий на опасных производственных объектах; принципы инженерных разработок и эксплуатации средств защиты; основы монтажа и эксплуатации средств защиты; технологии и общие закономерности установки и эксплуатации средств защиты; особенности безопасной работы средств защиты; методику организации и проведения технического обслуживания средств защиты. ПК-4.2. Уметь: Умеет применять теоретические знания и практические умения в установке и эксплуатации средств эксплуатации; выбирать режимы работы средств защиты и проводить контроль их состояния; регламентировать эксплуатацию защитной и спасательной техники; проводить техническое обслуживание, ремонт и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средств защиты. ПК-4.3. Владеть: Владеет навыками установки и эксплуатации средств защиты; методами измерений при монтаже и эксплуатации средств защиты; навыком обоснования принятых решений; выявления проблем безопасности для конкретной отрасли.
ПК-5 Способен выбирать основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности, обоснованно использовать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ПК-5.1. Знать: Знает теоретические основы обеспечения техносферной безопасности; основные тенденции и направления систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей; способы ориентирования в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности ПК-5.2. Уметь: Умеет применять на практике основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности; выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; анализировать и выполнять конструкторские разработки новых

	видов систем защиты человека и среды обитания. ПК-5.3. Владеть: Владеет навыками обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и природной среды от опасностей; способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.
ПК-6 Способность организовывать мониторинг техносферы и анализировать его результаты; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; составлять прогнозы возможного развития ситуации.	ПК-6.1. Знать: Знает методы определения и нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; источники загрязнения окружающей среды в городах и промышленных центрах; основные механизмы образования вредных химических соединений; опасные зоны и зоны повышенного риска на производстве; методики расчета ожидаемого нанесения ущерба от техногенной или природной аварии; методы и технику обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; основные технические параметры используемых средств защиты. ПК-6.2. Уметь: Умеет пользоваться современными приборами контроля среды обитания; проводить измерения уровней опасности в среде обитания; осуществлять необходимые методы контроля производственной среды с учётом зон риска; анализировать полученные результаты; моделировать процессы в среде обитания и анализировать модели с использованием компьютерной техники; анализировать полученные результаты и составлять прогнозы возможного развития негативных последствий; выполнять расчет инженерных систем с учетом воздействия техногенных катастроф; планировать и проводить требуемые мероприятия по снижению производственных рисков; оценивать правильность применения типов средств защиты на конкретном производстве ПК-6.3. Владеть: Владеет навыками проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработки полученных результатов, составления прогнозов возможного развития ситуации; использования вычислительной техники для прогнозирования обстановки в среде обитания и выбора оптимальных средозащитных

	мероприятий; основными методами математической, статистической обработки полученных результатов; методами расчета инженерных систем и сооружений с учетом различных уровней опасности в среде обитания; определения опасных зон на производстве; навыками определения зон приемлемого риска на производстве; навыками оценки необходимого количества и типов защитных средств для обеспечения безопасности персонала
ПК-8 Способен осуществлять мониторинг функционирования систем обеспечения техносферной безопасности: охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях на локальном уровне	ПК-8.1. Знать: Знает теоретические и практические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; правовое регулирование, нормы безопасности; основные требования к организации внутреннего технического аудита. ПК-8.2. Уметь: Умеет организовывать работу по организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности в ЧС на объектах экономики; работать с правовыми, нормативными и техническими документами; оценивать эффективность мероприятий, технических средств и способов защиты от воздействия негативных факторов; определять опасные и вредные факторы на производстве и окружающей среде; обоснованно выбирать средства и методы контроля за окружающей средой; анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера. ПК-8.3. Владеть: Владеет навыками использования знаний по организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности в

	чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.
ПК-13 Способен участвовать в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию, применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных, обрабатывать полученные данные	ПК-13.1. Знать: Знает технику экспериментирования; требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструмент); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно-исследовательской работе. ПК-13.2. Уметь: Умеет использовать оборудование, приборы и материалы для проведения исследовательских, в том числе экспериментальных, работ, а также обрабатывать результаты экспериментально-исследовательской деятельности; применять на практике методы интерпретации и представления данных полевых исследований; применять основные стандартные и авторские методики, используемые для оценки и прогноза развития негативных процессов; работать с компьютером для занесения и обработки информации; составлять программу исследований; организовывать и проводить исследования, в том числе экспериментальные. ПК-13.3. Владеть: Владеет навыками интерпретирования результатов исследований; рангового подхода в решении задач прогнозирования опасных природных и природно-техногенных процессов; анализа уязвимости территории к проявлению опасных эндогенных и экзогенных процессов на основе экспертных оценок; проведения экспериментальных исследований; использования современных компьютерных средств при планировании, проведении и

	обработке результатов научно-исследовательской работы

4. Содержание модуля:

ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности

- Определение проекта. Его основные характеристики и измерения
- Элементы проектной деятельности. Классификация проектов
- Методология и методика предпроектного анализа (анализ ситуации)
- Выбор и формулирование темы, постановка целей

Раздел 2. Технология проектной деятельности: жизненный цикл проекта, его основные этапы

- Организация работы, структурирование проекта
- Методы работы с источником информации
- Разработка и управление институциональными подсистемами проекта
- Управление изменениями и завершение проекта

ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Часть 1. Техника и теория экспериментальных исследований в техносферной безопасности

- Организация научных исследований.
- Методические основы научных исследований.
- Статистические методы анализа экспериментов.
- Статистические гипотезы, проверка статистических гипотез
- Графические методы, метод средних, метод наименьших квадратов.
- Моделирование в экспериментальной деятельности.
- Корреляционно-регрессионный анализ.
- Теория вероятности в экспериментальных исследованиях.
- Основы теории измерений.

Часть 2. Компьютерное моделирование опасных факторов техносферы

Раздел 1. Современные информационные системы, компьютерные и информационные технологии в сфере техносферной безопасности

- Современные компьютерные и информационные технологии в области обеспечения безопасности.
- Основы работы с Онлайновыми каталогами, энциклопедиями, словарями, справочниками и другими информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности.

Раздел 2. Системный анализ, математическое моделирование и прогнозирование опасных факторов техносферы

- Основные программные продукты, предназначенные для обеспечения безопасности природно-технических систем и комплексов.
- Использование программного обеспечения ArcGIS 10.2 при построении ГИС в сфере обеспечения техносферной безопасности.
- Применение в профессиональной деятельности топографических карт и

карт градостроительного районирования города.

Раздел 3. Программные продукты, используемые при моделировании опасных факторов техносферы

- Применение интегрированных пакетов в инженерных расчетах.
- Использование программного комплекса ТОКСИ+risk для оценки последствий аварий на опасных производственных объектах.
- Программное обеспечение автоматизированных систем оценки и контроля. Архитектурно-строительные методы защиты от шума

ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ

Часть 1. Предпроектная оценка физико-химического состава объектов техносферы

Раздел 1. Оценка состояния атмосферы

- Теоретические основы оценки состояния атмосферы
- Практический сбор данных о состоянии атмосферы
- Обработка полученных данных и отчет о результатах

Раздел 2. Оценка состояния гидросферы

- Теоретические основы оценки состояния гидросферы
- Изучение приборов и методик по определению качества природной воды
- Отбор проб и оценка качества воды Севастопольского региона
- Обработка и обобщение полученных данных
- Отчет о результатах деятельности в виде докладов, презентаций

Часть 2. Предпроектная оценка физических факторов

- Общая характеристика ЭЗ, их виды и основные источники
- Общая характеристика источников ЭМИ
- Параметры ЭМИ, диапазоны волн. Излучение на промышленной частоте
- Санитарное нормирование ЭМИ. Риски для здоровья человека
- Расчетно-графическая оценка ЭМИ в ОС
- Оценка ЭМИ методом измерений напряженности и ППЭ ЭМП
- Защита от ЭМИ на объекте - источнике излучения
- Защита от ЭМИ вне объекта - источника излучения

Часть 3. Проектирование систем защиты от физических факторов

- Параметры вибрационного загрязнения, классификация вибраций
- Влияние вибрации на организм человека. Санитарное нормирование
- Методы и средства контроля вибраций
- Методы защиты от вибраций в техносфере
- Источники шума, его основные физические характеристики
- Действие шума на организм человека, критерии нормирования. Факторы риска
- Расчетные методы оценки шума
- Метод измерений
- Снижение шума в источнике. Звукоизоляция и звукопоглощение
- Архитектурно-строительные методы защиты от шума

Часть 4. Проектирование систем пожаротушения

Раздел 1.

- Динамические характеристики технических систем. Построение логарифмических амплитудо- и фазочастотных характеристик
- Графические критерии устойчивости технических систем. Критерий Михайлова. Критерий Найквиста
- Подбор последовательного регулятора для обеспечения требуемых критериев качества переходного процесса

Раздел 2.

- Исторические сведения о производственной и пожарной автоматике.
- Методы измерений.
- Контрольно-измерительные приборы температуры
- Автоматический уравновешенный мост

Раздел 3.

- Основы теории автоматического регулирования.
- Автоматическая защита технологических процессов
- Конструктивные особенности современных типов пожарных извещателей

5. Общая трудоемкость модуля 20 ЗЕТ.

Б.1.В.02.01 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование проектной компетентности студентов, необходимой будущим специалистам в профессиональной деятельности.

Задачи:

1. формирование у студентов представление о принципах организации и логике проектной деятельности и ее месте в образовательном процессе;
2. способствование формированию у студентов проектно-исследовательской компетентности;
3. изучение способов анализа и обобщения полученной информации;
4. получение представления о научных подходах;
5. формирование умений и навыков применения проектных технологий для решения практических и прикладных задач;
6. приобретение навыков формирования и формулирования задач для индивидуальной и совместной (коллективной) проектной деятельности.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается во 2 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и

системный подход для решения поставленных задач	соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности

- Определение проекта. Его основные характеристики и измерения
- Элементы проектной деятельности. Классификация проектов
- Методология и методика предпроектного анализа (анализ ситуации)
- Выбор и формулирование темы, постановка целей

Раздел 2. Технология проектной деятельности: жизненный цикл проекта, его основные этапы

- Организация работы, структурирование проекта
- Методы работы с источником информации
- Разработка и управление институциональными подсистемами проекта
- Управление изменениями и завершение проекта

5. Общая трудоемкость дисциплины 2 ЗЕТ.

Б.1.В.02.02 ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель:

1. формирование знаний у студентов основ научных исследований статистической обработки экспериментальных данных в «Техносферной безопасности», получение навыков анализа опытных и статистических данных, построение регрессионных зависимостей и оценки их адекватности реальным процессам;

2. приобретение обучающимися знаний о прикладном программном обеспечении для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, умений моделировать системы защиты окружающей среды и человека.

Задачи:

1. изучение общих основ организаций и проведение научных исследований в «Техносферной безопасности»;
2. изучение приемов метрологической обработки опытных статистических данных;
3. освоение методов анализа опытных данных;
4. изучение методов обработки экспериментальных данных с получением прогностических регрессионных зависимостей;
5. оценка адекватности полученных экспериментальных формул расчетным процессам;
6. освоение студентами прогностических моделей природных при разработке и проектировании устройств и систем контроля и защиты объектов повышенной опасности;
7. формирование навыков использования прикладных программных средств в области техносферной безопасности;
8. приобретение знаний о компьютерном моделировании систем безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;
9. овладение приемами цифрового проектирования систем защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 3 и 4 семестрах.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Способность использовать современные системы автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации	ПК-1.1. Знает способы и особенности разработки проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями; методику и способы использования стандартных пакетов прикладных программ для автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации. ПК-1.2. Умеет разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями; использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации. ПК-1.3. Владеет навыками использования современных систем автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации.
ПК-6. Способность организовывать мониторинг техносферы и анализировать его результаты; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; составлять прогнозы возможного развития ситуации.	ПК-6.1. Знает методы определения и нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; источники загрязнения окружающей среды в городах и промышленных центрах; основные механизмы образования вредных химических соединений; опасные зоны и зоны повышенного риска на производстве; методики расчета ожидаемого нанесения ущерба от техногенной или природной аварии; методы и технику обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; основные технические параметры используемых средств защиты. ПК-6.2. Умеет пользоваться современными приборами контроля среды обитания; проводить измерения уровней опасности в среде обитания; осуществлять необходимые методы контроля производственной среды с учётом зон риска; анализировать полученные результаты; моделировать процессы в среде обитания и анализировать модели с использованием компьютерной техники; анализировать полученные результаты и составлять прогнозы возможного развития негативных последствий; выполнять расчет инженерных систем с учетом

	воздействия техногенных катастроф; планировать и проводить требуемые мероприятия по снижению производственных рисков; оценивать правильность применения типов средств защиты на конкретном производстве. ПК-6.3. Владеет навыками проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработки полученных результатов, составления прогнозов возможного развития ситуации; использования вычислительной техники для прогнозирования обстановки в среде обитания и выбора оптимальных средозащитных мероприятий; основными методами математической, статистической обработки полученных результатов; методами расчета инженерных систем и сооружений с учетом различных уровней опасности в среде обитания; определения опасных зон на производстве; навыками определения зон приемлемого риска на производстве; навыками оценки необходимого количества и типов защитных средств для обеспечения безопасности персонала.
ПК-13. Способен участвовать в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию, применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных, обрабатывать полученные данные	ПК-13.1. Знает технику экспериментирования; требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструмент); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно-исследовательской работе. ПК-13.2. Умеет использовать оборудование, приборы и материалы для проведения исследовательских, в том числе экспериментальных, работ, а также обрабатывать результаты экспериментально-исследовательской деятельности; применять на практике методы интерпретации и представления данных полевых исследований; применять основные стандартные и авторские методики, используемые для оценки и прогноза развития негативных процессов; работать с компьютером для занесения и обработки информации; составлять программу исследований; организовывать и проводить исследования, в том

	числе экспериментальные. ПК-13.3. Владеет навыками интерпретирования результатов исследований; рангового подхода в решении задач прогнозирования опасных природных и природно-техногенных процессов; анализа уязвимости территории к проявлению опасных эндогенных и экзогенных процессов на основе экспертных оценок; проведения экспериментальных исследований; использования современных компьютерных средств при планировании, проведении и обработке результатов научно-исследовательской работы.

4. Содержание дисциплины:

Часть 1. Техника и теория экспериментальных исследований в техносферной безопасности

- Организация научных исследований.
- Методические основы научных исследований.
- Статистические методы анализа экспериментов.
- Статистические гипотезы, проверка статистических гипотез
- Графические методы, метод средних, метод наименьших квадратов.
- Моделирование в экспериментальной деятельности.
- Корреляционно-регрессионный анализ.
- Теория вероятности в экспериментальных исследованиях.
- Основы теории измерений.

Часть 2. Компьютерное моделирование опасных факторов техносферы

Раздел 1. Современные информационные системы, компьютерные и информационные технологии в сфере техносферной безопасности

- Современные компьютерные и информационные технологии в области обеспечения безопасности.
- Основы работы с Онлайновыми каталогами, энциклопедиями, словарями, справочниками и другими информационными ресурсами в области обеспечения техносферной безопасности.

Раздел 2. Системный анализ, математическое моделирование и прогнозирование опасных факторов техносферы

- Основные программные продукты, предназначенные для обеспечения безопасности природно-технических систем и комплексов.
- Использование программного обеспечения ArcGIS 10.2 при построении ГИС в сфере обеспечения техносферной безопасности.
- Применение в профессиональной деятельности топографических карт и карт градостроительного районирования города.

Раздел 3. Программные продукты, используемые при моделировании опасных факторов техносферы

- Применение интегрированных пакетов в инженерных расчетах.

- Использование программного комплекса ТОКСИ+risk для оценки последствий аварий на опасных производственных объектах.
- Программное обеспечение автоматизированных систем оценки и контроля. Архитектурно-строительные методы защиты от шума

5. Общая трудоемкость дисциплины 6 ЗЕТ.

Б.1.В.02.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель:

1. подготовка к проектной деятельности студентов, необходимой будущим специалистам в области техносферной безопасности;

2. сформировать знания о физических (энергетических) загрязнителях окружающей среды; изучить механизмы воздействия физических загрязнителей на организм человека, санитарное нормирование параметров этих загрязнителей и методов контроля в техносфере; научиться разрабатывать комплекс мероприятий по защите человека и селитебных территорий от вредного и опасного воздействия физических факторов;

3. приобретение студентами теоретических знаний, необходимых для квалифицированного надзора за внедрением и эксплуатацией автоматических средств предупреждения пожаровзрывоопасных ситуаций, сигнализации, защиты, регулирования и управления, а также для экспертизы проектной документации по автоматизации пожаро- и взрывоопасных процессов.

Задачи:

1. формирование у студентов представления о принципах оценки физико-химического состава объектов техносферы;

2. способствование формированию у студентов проектно-исследовательской компетентности;

3. изучение способов анализа и обобщения полученной информации; получение представления о научных подходах;

4. формирование умений и навыков применения проектных технологий для решения задачи оценки физико-химического состава объектов техносферы;

5. приобретение навыков формирования и формулирования задач для индивидуальной и совместной (коллективной) проектной деятельности;

Формирование у студентов знаний, умений и навыков:

6. оценки степени опасности и вредности физических загрязнений (ФЗ) в техносфере;

7. применения принципов и нормативов санитарной регламентации;

8. контроля параметров ФЗ;

9. разработки мер защиты от ФЗ;

10. рассмотреть роль производственной автоматики в обеспечении взрывопожаро-защиты промышленных объектов;

11. теоретически и практически подготовить будущих специалистов к квалифицированному надзору за проектированием, монтажом и эксплуатацией средств производственной автоматики;
12. рассмотреть принципы обнаружения пожара средствами сигнализации, принципы построения систем пожарной сигнализации и интегрированных систем пожарной безопасности;
13. рассмотреть основные принципы построения автоматических систем пожаротушения.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 5, 6, 7, 8 семестрах.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач; УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию; УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
ПК-1. Способен использовать современные системы автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации	ПК-1.1. Знает способы и особенности разработки проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями; методику и способы использования стандартных пакетов прикладных программ для автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации. ПК-1.2. Умеет разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями;

	использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации. ПК-1.3. Владеет навыками использования современных систем автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации.
ПК-4. Способен принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; организовывать и проводить их техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение, контролировать состояние, принимать решения по замене (регенерации)	ПК-4.1. Знает основные понятия, термины и определения опасного производственного объекта; уязвимость человека и окружающей среды от влияния негативных факторов воздействия техногенных аварий на опасных производственных объектах; принципы инженерных разработок и эксплуатации средств защиты; основы монтажа и эксплуатации средств защиты; технологии и общие закономерности установки и эксплуатации средств защиты; особенности безопасной работы средств защиты; методику организации и проведения технического обслуживания средств защиты ПК-4.2. Умеет применять теоретические знания и практические умения в установке и эксплуатации средств эксплуатации; выбирать режимы работы средств защиты и проводить контроль их состояния; регламентировать эксплуатацию защитной и спасательной техники; проводить техническое обслуживание, ремонт и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средств защиты. ПК-4.3. Владеет навыками установки и эксплуатации средств защиты; методами измерений при монтаже и эксплуатации средств защиты; навыком обоснования принятых решений; выявления проблем безопасности для конкретной отрасли.
ПК-5. Способен выбирать основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности, обоснованно использовать известные	ПК-5.1. Знает теоретические основы обеспечения техносферной безопасности; основные тенденции и направления систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей; способы ориентирования в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности ПК-5.2. Умеет применять на практике основные методы и системы обеспечения техносферной

устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	безопасности; выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; анализировать и выполнять конструкторские разработки новых видов систем защиты человека и среды обитания. ПК-5.3. Владеет навыками обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и природной среды от опасностей; способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.
ПК-6 Способность организовывать мониторинг техносферы и анализировать его результаты; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; составлять прогнозы возможного развития ситуации.	ПК-6.1. Знает методы определения и нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; источники загрязнения окружающей среды в городах и промышленных центрах; основные механизмы образования вредных химических соединений; опасные зоны и зоны повышенного риска на производстве; методики расчета ожидаемого нанесения ущерба от техногенной или природной аварии; методы и технику обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; основные технические параметры используемых средств защиты. ПК-6.2. Умеет пользоваться современными приборами контроля среды обитания; проводить измерения уровней опасности в среде обитания; осуществлять необходимые методы контроля производственной среды с учётом зон риска; анализировать полученные результаты; моделировать процессы в среде обитания и анализировать модели с использованием компьютерной техники; анализировать полученные результаты и составлять прогнозы возможного развития негативных последствий; выполнять расчет инженерных систем с учетом воздействия техногенных катастроф; планировать и проводить требуемые мероприятия по снижению производственных рисков; оценивать правильность применения типов средств защиты на конкретном производстве ПК-6.3. Владеет навыками проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработки полученных результатов, составления прогнозов возможного развития ситуации; использования

	вычислительной техники для прогнозирования обстановки в среде обитания и выбора оптимальных средозащитных мероприятий; основными методами математической, статистической обработки полученных результатов; методами расчета инженерных систем и сооружений с учетом различных уровней опасности в среде обитания; определения опасных зон на производстве; навыками определения зон приемлемого риска на производстве; навыками оценки необходимого количества и типов защитных средств для обеспечения безопасности персонала
ПК-8. Способен осуществлять мониторинг функционирования систем обеспечения техносферной безопасности: охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной и пожарной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях на локальном уровне	ПК-8.1. Организует сбор и обработку информации, характеризующей состояние атмосферы; ПК-8.2. Организует сбор и обработку информации, характеризующей состояние гидросферы; ПК-8.3. Способен представить полученную информацию в виде докладов и презентаций, сделать выводы о качественном составе объектов техносферы
ПК-13. Способен участвовать в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию, применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных, обрабатывать полученные данные	ПК-13.1. Знает технику экспериментирования; требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструмент); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно-исследовательской работе. ПК-13.2. Умеет использовать оборудование, приборы и материалы для проведения исследований, в том числе экспериментальных, работ, а также обрабатывать результаты экспериментально-исследовательской деятельности; применять на практике методы интерпретации и представления данных полевых

	исследований; применять основные стандартные и авторские методики, используемые для оценки и прогноза развития негативных процессов; работать с компьютером для занесения и обработки информации; составлять программу исследований; организовывать и проводить исследования, в том числе экспериментальные. ПК-13.3. Владеет навыками интерпретирования результатов исследований; рангового подхода в решении задач прогнозирования опасных природных и природно-техногенных процессов; анализа уязвимости территории к проявлению опасных эндогенных и экзогенных процессов на основе экспертных оценок; проведения экспериментальных исследований; использования современных компьютерных средств при планировании, проведении и обработке результатов научно-исследовательской работы.

4. Содержание дисциплины:

Часть 1. Предпроектная оценка физико-химического состава объектов техносферы

Раздел 1. Оценка состояния атмосферы

- Теоретические основы оценки состояния атмосферы
- Практический сбор данных о состоянии атмосферы
- Обработка полученных данных и отчет о результатах

Раздел 2. Оценка состояния гидросферы

- Теоретические основы оценки состояния гидросферы
- Изучение приборов и методик по определению качества природной воды
- Отбор проб и оценка качества воды Севастопольского региона
- Обработка и обобщение полученных данных
- Отчет о результатах деятельности в виде докладов, презентаций

Часть 2. Предпроектная оценка физических факторов

- Общая характеристика ЭЗ, их виды и основные источники
- Общая характеристика источников ЭМИ
- Параметры ЭМИ, диапазоны волн. Излучение на промышленной частоте
- Санитарное нормирование ЭМИ. Риски для здоровья человека
- Расчетно-графическая оценка ЭМИ в ОС
- Оценка ЭМИ методом измерений напряженности и ППЭ ЭМП
- Защита от ЭМИ на объекте - источнике излучения
- Защита от ЭМИ вне объекта - источника излучения

Часть 3. Проектирование систем защиты от физических факторов

- Параметры вибрационного загрязнения, классификация вибраций
- Влияние вибрации на организм человека. Санитарное нормирование
- Методы и средства контроля вибраций
- Методы защиты от вибраций в техносфере
- Источники шума, его основные физические характеристики
- Действие шума на организм человека, критерии нормирования. Факторы риска
- Расчетные методы оценки шума
- Метод измерений
- Снижение шума в источнике. Звукоизоляция и звукопоглощение
- Архитектурно-строительные методы защиты от шума

Часть 4. Проектирование систем пожаротушения

Раздел 1.

- Динамические характеристики технических систем. Постороение логарифмических амплитудо- и фазочастотных характеристик
- Графические критерии устойчивости технических систем. Критерий Михайлова. Критерий Найквиста
- Подбор последовательного регулятора для обеспечения требуемых критериев качества переходного процесса

Раздел 2.

- Исторические сведения о производственной и пожарной автоматике.
- Методы измерений.
- Контрольно-измерительные приборы температуры
- Автоматический уравновешенный мост

Раздел 3.

- Основы теории автоматического регулирования.
- Автоматическая защита технологических процессов
- Конструктивные особенности современных типов пожарных извещателей

5. Общая трудоемкость дисциплины 12 ЗЕТ.

Б1.В.03 СПЕЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование у будущих специалистов умений и навыков обеспечения эффективного управления охраной труда и улучшения условий труда с учетом последних достижений научно-технического прогресса международного уровня, а также обеспечения успешной профессиональной деятельности с обязательным выполнением всех требований безопасности труда.

Задачи:

формирование у студентов знаний, умений и навыков:

1. оценки степени опасности и вредности факторов производственной среды и трудового процесса;
2. применения принципов и нормативов в области охраны труда;

3. мониторинга параметров состояния условий труда;
4. разработки инженерных мер защиты работников;
5. мер защиты от ФЗ.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 8 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-7. Способен идентифицировать опасности и оценивать профессиональные риски с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	ПК-7.1. Знает теоретические основы, принципы, средства и механизмы воздействия опасностей на человека, взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности; современные методы контроля окружающей среды; механизмы экологического нормирования, ПДК веществ. ПК-7.2. Умеет рассчитывать СПЗ почв, индекс загрязнения поверхностной воды (ИЗВ) пресноводных и морских экосистем, индекс загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА); устанавливать примерный перечень контролируемых показателей атмосферного воздуха, почв, поверхностной воды на основании существующих методик; распознавать опасности, вредные и негативные факторы техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; давать оценку степени поражения человека при воздействии на него различных опасных и вредных факторов производственной среды. ПК-7.3. Владеет навыками определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания; идентификации и таксономии опасностей, вредных и негативных факторов техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; использования методик покомпонентной и интегральной оценки почвы, атмосферного воздуха, поверхностных вод; работы в области оценки опасностей, воздействующих на реципиентов (человека,

	оборудование, окружающая природная среда).
ПК-9. Способен контролировать выполнение требований охраны труда, координировать проведение специальной оценки условий труда, проводить расследование и учет несчастных случаев на производстве	ПК-9.1. Знает нормативно-правовую базу по охране труда; факторы производственной среды и трудового процесса; основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; порядок проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда; основные техногенные опасности, их свойства и характеристики; методы защиты человека от опасностей; оценку риска реализации опасностей; методы расследования и учета несчастных случаев; методы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. ПК-9.2. Умеет применять методы сбора информации о состоянии условий труда, обосновывать необходимые мероприятия, делать заключения и выводы выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; идентифицировать основные опасности; предвидеть возникновение техногенных рисков; применять на практике методы защиты человека и природной среды от опасностей; анализировать и оценивать документы, связанные с приемкой и вводом в эксплуатацию, контролем производственных объектов, на предмет соответствия требованиям охраны труда. ПК-9.3. Владеет навыками обработки и анализа информации в области охраны труда, определения и прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения; контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнение мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда; принятия мер по устранению нарушений требований охраны труда, в том числе по обращениям работников.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Законодательные и нормативные основы СОУТ

- Законодательное регулирование СОУТ
- Классификация вредных и опасных производственных факторов
- Организация процесса проведения СОУТ

Раздел 2. Методика проведения СОУТ

- Идентификация вредных и опасных производственных факторов
- Инструментальный контроль условий труда
- Классификация условий труда

Раздел 3. Оформление результатов СОУТ

- Составление карты условий труда
- Документальное оформление результатов СОУТ

5. Общая трудоемкость дисциплины 2 ЗЕТ.

Б1.В.04 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ТЕХНОСФЕРЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование у студентов целостного представления о физико-химических процессах и явлениях, сопровождающихся изменением свойств биосферы и техносферы в результате взаимодействия загрязнителей с компонентами окружающей среды. Целью изучения дисциплины также является создание теоретической базы для успешного усвоения студентами специальных дисциплин и, в частности, – формирование научного и инженерного мышления.

Задачи:

1. изучение закономерностей физических явлений и химических процессов в окружающей среде под воздействием естественных и антропогенных факторов и воздействия загрязнителей на компоненты атмосферы, гидросферы и литосферы;
2. изучение физико-химических механизмов образования парникового эффекта, разрушения озонового слоя, формирования фотохимического смога, образования кислотных дождей, загрязнения техносферы тяжелыми металлами и т.д.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 5 и 6 семестрах.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения

ПК-6. Способность организовывать мониторинг техносферы и анализировать его результаты; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; составлять прогнозы возможного развития ситуации	ПК-6.1. Способен организовывать мониторинг техносферы и анализировать его результаты ПК-6.2. Способен составлять прогнозы возможного развития ситуации ПК-6.3. Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
ПК-13. Способен участвовать в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию, применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных, обрабатывать полученные данные	ПК-13.1. Способен систематизировать информацию, применять на практике навыки проведения и описания исследований ПК-13.2. Способен обрабатывать полученные данные ПК-13.3. Способен участвовать в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Особенности физико-химических процессов в объектах окружающей среды

- Происхождение жизни и эволюция Земли
- Общая характеристика атмосферы. Факторы формирования состава атмосферного воздуха.
- Гидросфера. «Аномалии» воды. Состав и классификация природных вод
- Биосфера. Почвы и почвообразование..

Раздел 2. Теоретические основы физико-химических процессов в техносфере

- Основные типы физико-химических процессов в атмосфере
- Оценка качества и загрязненности воды
- Источники и последствия поступления загрязняющих веществ в водные экосистемы
- Оценка качества и загрязненности почв.

Раздел 3. Физико-химические методы анализа объектов техносферы.

- Постановка задачи и методы исследования физико-химических процессов в техносфере.
- Спектроскопические методы анализа.
- Электрохимические методы анализа
- Хроматографические методы анализа
- Ядерные методы анализа

5. Общая трудоемкость дисциплины 8 ЗЕТ.

Б1.В.05 УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование у будущего специалиста представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности населения, территорий и объектов окружающей среды; навыков использования теоретических знаний в сфере управления техносферной безопасностью в практической деятельности; правильное применение законодательной и нормативной базы в сфере управления техносферной безопасностью; навыков принятия решений по управлению рисками.

Задачи:

1. изучение теоретических основ управления;
2. определение субъектов и объектов управления;
3. ознакомление с нормативной и законодательной базой в сфере управления техносферной безопасностью;
4. изучение принципов, функций, методов и форм управления техносферной безопасностью;
5. ознакомление с системой управления техносферной безопасностью и ее подсистемы.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 8 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-10 Способен организовывать работу служб охраны труда, охраны окружающей среды, пожарной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (нормативно-правовое	ПК-10.1. Знает теоретические и практические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; правовое регулирование, нормы безопасности; методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников; нормативную и методическую базу в области анализа риска, методы определения и классификации опасных

обеспечение, разработка локальных нормативных актов, подготовка работников, взаимодействие с представительными органами работников)	зон и рисков; порядок проведения инструктажей и основы обучения персонала; требования безопасности к технологическим процессам и производственному оборудованию; систему государственного надзора и контроля, обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля. ПК-10.2. Умеет применять полученные знания в практической деятельности по планированию и реализации практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; планировать и организовывать проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономики, предупреждению, локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций; разрабатывать, планировать и организовывать мероприятия в системе управления техносферной безопасностью; разрабатывать локальные нормативные акты; идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, производить оценку риска их воздействия; организовывать обучение и проводить инструктажи персонала. ПК-10.3. Владеет навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов по организации, планирования и реализации работы малых коллективов исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
ПК-11. Способен осуществлять природоохранную деятельность организации: планирование, документальное оформление и сопровождение, мероприятия по повышению эффективности	ПК-11.1. Знает источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ, отходов в окружающую среду; нормативные правовые акты, методическую документацию в области охраны окружающей среды и лицензирования отдельных видов деятельности; организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; основы проведения экспертиз безопасности и экологичности проектов, предприятий, технических систем, составления экологических паспортов предприятий; принципы и методы проведения экспертизы экологической и

	производственной безопасности. ПК-11.2. Умеет организовать безопасность производственных процессов; анализировать безопасность и экологичность технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов; выявлять источники и причины и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов в окружающую среду в организации; оформлять разрешительную и отчетную документацию организации; оформлять программу производственного экологического контроля, план мероприятий по охране окружающей среды или программу повышения экологической эффективности; разрабатывать инструкции и проводить обучение персонала. ПК-11.3. Владеет навыками выявления, анализа причин и внесения предложений по устранению источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, сверхнормативного образования отходов в окружающую среду в организации; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы управления техносферной безопасностью

- Основные понятия техносферной безопасности
- Управление промышленной и экологической безопасностью
- Управление гражданской обороной и чрезвычайными ситуациями
- Управление охраной труда

Раздел 2. Экологический менеджмент как инструмент управления

- Основы экологического менеджмента
- Экологический аудит
- Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.06 СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ТЕХНОСФЕРЫ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование у студентов знаний о: процессах и аппаратах используемых для защиты окружающей среды от антропогенного воздействия; критериях оценки эффективности аппаратов и технологий;

характерных экологических проблемах современного производства и методах их решения путем использования высокоэффективных технологий и аппаратов; принципах построения технологических схем производств для решения проблем защиты окружающей среды в источниках их образования.

Задачи:

1. изучение методов, аппаратов и систем очистки выбросов в атмосферу вредных загрязнений;
2. получение базовых знаний о физико-химических процессах, лежащих в основе очистки отходящих газов;
3. получение знаний по технологии и технике защиты окружающей среды;
4. ознакомить с методами воздействия на промышленные выбросы с целью подготовки их к более эффективной очистке;
5. приобретение навыков расчета основных конструктивных параметров аппаратов для очистки отходящих газов исходя из характеристик обрабатываемых объектов, требуемой эффективности аппаратов.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 6 и 7 семестрах.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
ПК-5. Способен выбирать основные методы и системы обеспечения	ПК-5.1. Знает теоретические основы обеспечения техносферной безопасности; основные тенденции и направления систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей; способы

техносферной безопасности, обоснованно использовать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.	ориентирования в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности. ПК-5.2. Умеет применять на практике основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности; выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; анализировать и выполнять конструкторские разработки новых видов систем защиты человека и среды обитания. ПК-5.3. Владеет навыками обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и природной среды от опасностей; способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Процессы и аппараты защиты гидросферы.

- Источники загрязнения гидросферы.
- Классификация вод и свойства водных дисперсных систем.
- Классификация способов очистки сточных вод.
- Гидромеханические способы очистки сточных вод.
- Физико-химические методы очистки сточных вод.
- Химические методы очистки сточных вод.
- Термические методы очистки сточных вод.
- Биологические методы очистки сточных вод.
- Новейшие и перспективные технологии защиты гидросферы.

Раздел 2. Технологии и устройства для утилизации твёрдых отходов.

- Классификация отходов. Механизмы управления и обращения с отходами.
 - Нормативная база регламентирующая обращение с отходами.
 - Гидромеханические методы обработки жидких отходов.
 - Физико-химические основы обработки и утилизации отходов.
 - Термические методы обработки отходов.
 - Методы измельчения, классификации, обогащения сепарации, компатирования, термической обработки твердых отходов.
 - Основные аппараты для проведения процессов измельчения, сепарации, компатирования, термической обработки твердых отходов.
 - Особенности работы с токсичными и радиоактивными отходами.
- Применяемое оборудование.
- Устройство полигонов.

Раздел 3. Процессы и аппараты защиты атмосферы.

- Источники загрязнения атмосферы.
- Характеристики пылегазовых загрязнителей воздуха.
- Основные процессы извлечения газообразных примесей.

- Основные свойства аэрозолей.
- Конструктивные особенности и характеристики пылеуловителей.
- Методы очистки пылевоздушных выбросов.
- Способы очистки газовых выбросов.
- Очистка воздуха от аэрозольных примесей (гравитационное, центробежное, инерционное осаждение частиц).
- Очистка газовых выбросов (Фильтрование аэрозолей. Мокрая газоочистка)
- Сберегающие технологии.
- Новейшие и перспективные технологии защиты атмосферы.

5. Общая трудоемкость дисциплины 6 ЗЕТ.

Б1.В.07 ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ЗАЩИТЫ ТЕХНОСФЕРЫ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель –подготовка специалистов к участию в разработке и реализации технических решений в области защиты окружающей среды от промышленных загрязнений, повышения уровня безопасности функционирования производственных объектов.

Задачи:

В процессе изучения дисциплины обучающийся приобретает:

1. знания основ проектирования систем защиты окружающей среды, аппаратов для очистки воздуха, сточных вод, переработки отходов;
2. умения выполнять расчеты технологических параметров систем защиты окружающей среды;
3. навыки использования методов фундаментальных и прикладных естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 6 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Способен использовать современные системы автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации	ПК-1.1. Знает способы и особенности разработки проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями; методику и способы использования стандартных пакетов прикладных программ для автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации. ПК-1.2. Умеет разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями;

	использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации. ПК-1.3. Владеет навыками использования современных систем автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации.
ПК-5. Способен выбирать основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности, обоснованно использовать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ПК-5.1. Знает теоретические основы обеспечения техносферной безопасности; основные тенденции и направления систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей; способы ориентирования в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности ПК-5.2. Умеет применять на практике основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности; выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; анализировать и выполнять конструкторские разработки новых видов систем защиты человека и среды обитания. ПК-5.3. Владеет навыками обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и природной среды от опасностей; способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.

4. Содержание дисциплины:

- Введение. Системы защиты окружающей среды от антропогенных загрязнений: основные виды и характеристики.
- Виды проектной документации. Применение современных САПР для проработки конструкторской документации. Обоснование выбора проектных решений: НДТ.
- Основы проектирования аппаратов очистки пылегазовых выбросов.
- Основы проектирования установок химической очистки и термического обезвреживания отходящих газов.
- Основы проектирования сооружений механической и физико-химической очистки сточных вод.
- Основы проектирования систем биохимической очистки сточных вод.
- Основы проектирования сооружений механической и физико-химической подготовки и переработки отходов.
- Основы проектирования установок биохимической, термической подготовки и переработки отходов.
- Экологические и экономические критерии обоснования проектных решений.

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.08 ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ ОПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – ознакомление студентов с приборами, предназначенными для контроля опасных и вредных факторов в производственной и окружающей среде, принцип действия которых основан на физических и физико-химических методах, назначением их основных блоков и элементов.

Задачи:

1. понимание места и роли дисциплины в современной техносфере;
2. приобретение практических навыков эксплуатации и настройки таких приборов, проведение с их помощью необходимых измерений;
3. формирование культуры обеспечения безопасности, способностей идентификации опасных и вредных факторов с использованием приборов в сфере своей профессиональной деятельности, а также, аргументированного обоснования необходимости использования средств технического контроля.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 5 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-5. Способен выбирать основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности, обоснованно использовать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ПК-5.1. Знает теоретические основы обеспечения техносферной безопасности; основные тенденции и направления систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей; способы ориентирования в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности. ПК-5.2. Умеет применять на практике основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности; выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; анализировать и выполнять конструкторские разработки новых видов систем защиты человека и среды обитания. ПК-5.3. Владеет навыками обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и природной среды от опасностей; способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.
ПК-13. Способен участвовать в	ПК-13.1. Знает технику экспериментирования; требования к составлению отчетной

научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию, применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных, обрабатывать полученные данные	документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструмент); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно-исследовательской работе. ПК-13.2. Умеет использовать оборудование, приборы и материалы для проведения исследовательских, в том числе экспериментальных, работ, а также обрабатывать результаты экспериментально-исследовательской деятельности; применять на практике методы интерпретации и представления данных полевых исследований; применять основные стандартные и авторские методики, используемые для оценки и прогноза развития негативных процессов; работать с компьютером для занесения и обработки информации; составлять программу исследований; организовывать и проводить исследования, в том числе экспериментальные. ПК-13.3. Владеет навыками интерпретирования результатов исследований; рангового подхода в решении задач прогнозирования опасных природных и природно-техногенных процессов; анализа уязвимости территории к проявлению опасных эндогенных и экзогенных процессов на основе экспертных оценок; проведения экспериментальных исследований; использования современных компьютерных средств при планировании, проведении и обработке результатов научно-исследовательской работы.

4. Содержание дисциплины:

- Введение. Задачи курса. Основные требования, предъявляемые к средствам контроля вредных и опасных производственных факторов.
- Виды и классификация вредных и опасных производственных факторов.
- Системы автоматического контроля и передачи параметров вредных и опасных производственных факторов.
- Метрологическое обеспечение в области безопасности труда.
- Санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. Требования к методам и приборам контроля параметров микроклимата.
- Приборы для контроля температуры. Аппаратное обеспечение.
- Термоэлектрические методы изменения температуры.

- Термометры сопротивления. Бесконтактные методы измерения температуры.
- Контроль загрязнения воздушной среды. Газоанализаторы.
- Прямые методы и средства измерения запыленности воздуха.
- Косвенные методы измерения запыленности воздуха.
- Методы и средства измерения параметров шума.
- Средства контроля параметров вибрации, инфра и ультразвука.
- Виды ионизирующего излучения. Взаимодействие ионизирующего излучения с веществом.
- Детекторы ионизирующих излучений.
- Классификация приборов радиационного контроля ИИ.
- Приборы для контроля параметров оптического диапазона излучения. Приборы для контроля УФ диапазона.
- Приборы для контроля параметров видимого и ИК диапазонов излучения. Контроль лазерного излучения.

5. Общая трудоемкость дисциплины 4 ЗЕТ.

Б1.В.09 ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ТЕХНОСФЕРЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – изучение основ термодинамики, способов преобразования и передачи теплоты; приобретение навыков расчета тепловых потоков через одно и многослойные плоские, цилиндрические и сферические поверхности за счет теплопроводности, конвекции и излучения; способы интенсификации теплоотдачи и снижение тепловых потерь в техносферных комплексах.

Задачи:

1. приобретение знаний, умений и навыков, необходимых при выполнении тепловых расчетов, проектно-конструкторских задач, связанных с расчетом тепловых потерь в энергетических установках и теплообменном оборудовании;
2. понимание места и роли теплофизических процессов в современной техносфере для обеспечения нормальной жизнедеятельности и снижения негативного антропогенного воздействия на окружающую природную среду.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 7 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-5. Способен выбирать основные методы и системы обеспечения техносферной	ПК-5.1. Знает теоретические основы обеспечения техносферной безопасности; основные тенденции и направления систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей; способы ориентирования в основных методах и системах

безопасности, обоснованно использовать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.	обеспечения техносферной безопасности. ПК-5.2. Умеет применять на практике основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности; выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; анализировать и выполнять конструкторские разработки новых видов систем защиты человека и среды обитания. ПК-5.3. Владеет навыками обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и природной среды от опасностей; способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.
ПК-7. Способен идентифицировать опасности и оценивать профессиональные риски с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.	ПК-7.1. Знает теоретические основы, принципы, средства и механизмы воздействия опасностей на человека, взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности; современные методы контроля окружающей среды; механизмы экологического нормирования, ПДК веществ. ПК-7.2. Умеет рассчитывать СПЗ почв, индекс загрязнения поверхностной воды (ИЗВ) пресноводных и морских экосистем, индекс загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА); устанавливать примерный перечень контролируемых показателей атмосферного воздуха, почв, поверхностной воды на основании существующих методик; распознавать опасности, вредные и негативные факторы техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; давать оценку степени поражения человека при воздействии на него различных опасных и вредных факторов производственной среды. ПК-7.3. Владеет навыками определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания; идентификации и таксономии опасностей, вредных и негативных факторов техно-генного и природного характера в производственных, повседневных и

	чрезвычайных ситуациях; использования методик покомпонентной и интегральной оценки почвы, атмосферного воздуха, поверхностных вод; работы в области оценки опасностей, воздействующих на реципиентов (человека, оборудование, окружающая природная среда).

4. Содержание дисциплины:

- Введение. Основные термины, понятия и определения.
- Температурное поле. Изотермическая поверхность. Тепловой поток. Температурный градиент.
- Теплопроводность. Закон Фурье. Дифференциальное уравнение теплопроводности.
- Температуропроводность. Краевые условия. ГУ 1-го- 4-го рода. Стационарный процесс теплопроводности.
- Перенос теплоты через одно и многослойную стенку для ГУ 1-го рода. Термическое сопротивление.
- Конвективный теплообмен Коэффициент теплоотдачи. Графическое определение промежуточных температур.
- Перенос теплоты через одно и многослойные цилиндрические стенки.
- Тепловая изоляция трубопроводов. Критический диаметр изоляции. Перенос теплоты через шаровую стенку.
- Теплообменные аппараты. Интенсификация теплопередачи. Оребренные поверхности.
- Радиационный теплообмен. Закон Планка. Излучательная способность тел. Степень черноты.
- Введение в термодинамику. Термодинамическая система. Параметры состояния.
- Параметры состояния и уравнения состояния газа.
- Выражение количества работы через параметры состояния системы и через их изменение в термодинамическом процессе.
- Выражение количества теплоты через параметры состояния и через их изменение в термодинамическом процессе. Энтропия.
- Энтальпия. Теплоемкость. Зависимость теплоемкости газа от условий подвода теплоты.
- Термодинамические процессы. Изохорный и изобарный процессы.
- Изотермический процесс. Адиабатный (изоэнтропический) процесс.
- Термодинамические циклы. Коэффициент полезного действия цикла. Тепловые машины. Цикл и теоремы Карно.

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.10 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ТРУДА

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – научить студентов анализировать и идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, разрабатывать методы и средства защиты человека путем снижения уровня воздействия этих факторов до приемлемых значений.

Задачи:

1. изучение вопросов сохранения здоровья и безопасности человека на производстве.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 5 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК - 7 Способен идентифицировать опасности и оценивать профессиональные риски с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	ПК-7.1. Знает теоретические основы, принципы, средства и механизмы воздействия опасностей на человека, взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности; современные методы контроля окружающей среды; механизмы экологического нормирования, ПДК веществ ПК-7.2. Умеет рассчитывать СПЗ почв, индекс загрязнения поверхностной воды (ИЗВ) пресноводных и морских экосистем, индекс загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА); устанавливать примерный перечень контролируемых показателей атмосферного воздуха, почв, поверхностной воды на основании существующих методик; распознавать опасности, вредные и негативные факторы техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; давать оценку степени поражения человека при воздействии на него различных опасных и вредных факторов производственной среды. ПК-7.3. Владеет навыками определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания; идентификации и таксономии опасностей, вредных и негативных факторов техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; использования методик

	покомпонентной и интегральной оценки почвы, атмосферного воздуха, поверхностных вод; работы в области оценки опасностей, воздействующих на реципиентов (человека, оборудование, окружающая природная среда).
ПК-8 Способен осуществлять мониторинг функционирования систем обеспечения техносферной безопасности: охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях на локальном уровне	ПК-8.1. Знает теоретические и практические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; правовое регулирование, нормы безопасности; основные требования к организации внутреннего технического аудита. ПК-8.2. Умеет организовывать работу по организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности в ЧС на объектах экономики; работать с правовыми, нормативными и техническими документами; оценивать эффективность мероприятий, технических средств и способов защиты от воздействия негативных факторов; определять опасные и вредные факторы на производстве и окружающей среде; обоснованно выбирать средства и методы контроля за окружающей средой; анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера ПК-8.3. Владеет навыками использования знаний по организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания

	применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение

- Введение в дисциплину
- Гигиена труда

Раздел 2. Оздоровление воздушной среды

- Производственный микроклимат
- Нормирование микроклимата

Раздел 3. Вредные вещества

- Химические опасности
- Действие вредных веществ на организм человека
- Воздействие негативных факторов
- Производственная пыль и борьба с ней
- Гигиеническое нормирование вредных веществ
- Производственная вентиляция

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.11 ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование знаний и практических навыков, необходимых для идентификации негативных последствий естественного и антропогенного воздействия, прогнозирования и оценки последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС), принятия мер защиты от ЧС.

Задачи:

1. ознакомить обучающихся с источниками, поражающими факторами, закономерностями развития и масштабами чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
2. изучить и освоить методики прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций и мониторинга чрезвычайных ситуаций;
3. изучить методы, способы и приемы защиты населения в чрезвычайных ситуациях, а также порядок ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ, исследование особенностей технологий ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий различных типов ЧС;
4. изучить мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС;
5. ознакомить обучающихся с нормативно-правовыми, инженерно-техническими, инженерно-физическими, медико-биологическими, медико-

техническими и социально-экономическими проблемами спасения населения, животных и растений при воздействии поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 7 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3. Знает научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой помощи. УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой помощи и базовых медицинских знаний. УК-8.3. Владеет навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; предотвращения возникновения опасных ситуаций; выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами оказания первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
ПК-8. Способен осуществлять мониторинг функционирования систем обеспечения техносферной	ПК-8.1. Знает теоретические и практические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; правовое регулирование, нормы безопасности; основные

безопасности: охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях на локальном уровне	требования к организации внутреннего технического аудита. ПК-8.2. Умеет организовывать работу по организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности в ЧС на объектах экономики; работать с правовыми, нормативными и техническими документами; оценивать эффективность мероприятий, технических средств и способов защиты от воздействия негативных факторов; определять опасные и вредные факторы на производстве и окружающей среде; обоснованно выбирать средства и методы контроля за окружающей средой; анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера. ПК-8.3. Владеет навыками использования знаний по организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.

4. Содержание дисциплины:

- Введение в безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные понятия и определения.
- Роль гражданской обороны (ГО) и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) в

обеспечении безопасности в чрезвычайных ситуациях.

- Классификация чрезвычайных ситуаций.
- Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.
- Управление безопасностью в чрезвычайных ситуациях и повышение устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения.

5. Общая трудоемкость дисциплины 2 ЗЕТ.

Б1.В.12 ОПАСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОИЗВОДСТВА

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование у обучающихся необходимых научных представлений о потенциально-опасных объектах и производствах; получение знаний об опасных ситуациях техногенного характера и их поражающих факторах, а также о государственной политике в области подготовки и защиты населения от этих ситуаций.

Задачи:

1. формирование у студентов знаний, умений и навыков по действиям в чрезвычайных ситуациях техногенного характера;
2. овладение системой защиты жизни, методами спасательных работ, позволяющих в кратчайшее время принимать решения в нештатных ситуациях;
3. воспитание ответственности и сознательного отношения к решению вопросов безопасности в чрезвычайных ситуациях техногенного характера; изучение нормативного обеспечения лабораторного дела, систем международной стандартизации и в Российской Федерации.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 8 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-7. Способен идентифицировать опасности и оценивать профессиональные риски с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.	ПК-7.1. Знает теоретические основы, принципы, средства и механизмы воздействия опасностей на человека, взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности; современные методы контроля окружающей среды; механизмы экологического нормирования, ПДК веществ. ПК-7.2. Умеет рассчитывать СПЗ почв, индекс загрязнения поверхностной воды (ИЗВ) пресноводных и морских экосистем, индекс

	загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА); устанавливать примерный перечень контролируемых показателей атмосферного воздуха, почв, поверхностной воды на основании существующих методик; распознавать опасности, вредные и негативные факторы техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; давать оценку степени поражения человека при воздействии на него различных опасных и вредных факторов производственной среды. ПК-7.3. Владеет навыками определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания; идентификации и таксономии опасностей, вредных и негативных факторов техно-генного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; использования методик покомпонентной и интегральной оценки почвы, атмосферного воздуха, поверхностных вод; работы в области оценки опасностей, воздействующих на реципиентов (человека, оборудование, окружающая природная среда).
ПК-8. Способен осуществлять мониторинг функционирования систем обеспечения техносферной безопасности: охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, в чрезвычайных ситуациях на локальном уровне	ПК-8.1. Знает теоретические и практические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; правовое регулирование, нормы безопасности; основные требования к организации внутреннего технического аудита. ПК-8.2. Умеет организовывать работу по организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности в ЧС на объектах экономики; работать с правовыми, нормативными и техническими документами; оценивать эффективность мероприятий, технических средств и способов защиты от воздействия негативных факторов; определять опасные и вредные факторы на производстве и окружающей среде; обоснованно выбирать средства и методы контроля за окружающей средой; анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать

	эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера. ПК-8.3. Владеет навыками использования знаний по организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.

4. Содержание дисциплины:

- Введение: Предмет курса, его цели и задачи.
- Классификация потенциально опасных промышленных объектов.
- Федеральный Закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
- Безопасность на радиационно опасных объектах.
- Безопасность на химически опасных объектах.
- Безопасность на пожаро-взрывных и пожароопасных опасных объектах.
- Безопасность на транспортных средствах.
- Безопасность на опасных технических сооружениях.
- Паспорт безопасности потенциально опасных производственных объектов.

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.01 БЛОК «ЭКОНОМИКА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО» (ОБЩЕУНИВЕРСИТЕТСКИЙ ПУЛ)

1. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 1 семестре.

2. **Общая трудоемкость дисциплины 2 ЗЕТ.**

Б1.В.ДВ.01.01 ИСТОРИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.01.02 ИСТОРИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.01.03 ОТЧЕТНОСТЬ: ОТ ПЕРВОБЫТНОЙ ДО ИНТЕГРИРОВАННОЙ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1.	УК-1.1. Знает методы критического анализа и

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.01.04 ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ КРЕАТИВНОСТЬ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации,

информации, применять системный подход для решения поставленных задач	адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.01.05 ЦИФРОВОЙ МЕДИАЛИДЕР

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного

	мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.01.06 ШКОЛА МЕЖДУНАРОДНЫХ ФИНАНСОВ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других

	методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.01.07 ИНФЛЯЦИЯ И ДЕНЕЖНЫЕ РЕФОРМЫ: ПРАВИЛА РАЦИОНАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с

	применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.01.08 ИСКУССТВО УПРАВЛЕНИЯ НАЛОГАМИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3 Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Способен применять основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач. УК-10.2. Способен применять экономические знания при выполнении практических задач. УК-10.3. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

**Б1.В.ДВ.01.09 КЛИКОЛОГИЯ: ПСИХОЛОГИЯ ОНЛАЙН
ШОПИНГА**

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

**Б1.В.ДВ.01.10 МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЯМИ НА ОСНОВЕ УЧЕТА И АНАЛИЗА**

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.01.11 НАЛОГОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений;

поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.01.12 ПРИНЯТИЕ ФИНАНСОВЫХ РЕШЕНИЙ И ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и

системный подход для решения поставленных задач	соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.01.13 ПРОДУКТОВАЯ ПОЛИТИКА РЫНКА СТРАХОВЫХ УСЛУГ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного

	мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.01.14 СОВРЕМЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ДЕНЕГ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других

	методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.01.15 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОЙ И НЕФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования

	проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.01.16 УМНАЯ АНАЛИТИКА В УПРАВЛЕНИИ БИЗНЕСОМ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления

	научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.01.17 ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ С НУЛЯ: УЧЕТ, ОТЧЕТНОСТЬ И НАЛОГИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных

	профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.01.18 БИЗНЕС И НЕДВИЖИМОСТЬ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в

экономические решения в различных областях жизнедеятельности	экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.01.19 КРАУДФАНДИНГ: ИНВЕСТИЦИИ В СТАРТАПЫ И КРЕАТИВНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования

	профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.02 БЛОК «ТЕХНОЛОГИИ МЫШЛЕНИЯ И КОММУНИКАЦИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СРЕДЕ» (ОБЩЕУНИВЕРСИТЕТСКИЙ ПУЛ)

1. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается во 2 семестре.

2. Общая трудоемкость дисциплины 2 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.02.01 РУССКИЙ ЯЗЫК ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и

	командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Б1.В.ДВ.02.02 ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РЕЧЕВОЙ КОММУНИКАЦИИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Б1.В.ДВ.02.03 РИТОРИКА

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства

иностранном(ых) языке(ах)	информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Б1.В.ДВ.02.04 КУЛЬТУРА РЕЧИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах);

	представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Б1.В.ДВ.02.05 ПЕРЕВОД ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

Б1.В.ДВ.02.06 СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.

Б1.В.ДВ.02.07 ЭТИКА ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ

к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.

Б1.В.ДВ.02.08 ПОЛИТИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Использует устную и письменную формы деловой коммуникации на русском и иностранном языках. УК-4.2. Выполняет перевод текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и с государственного на иностранный (-ые) язык(и). УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства в различных сферах деятельности.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Различает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.2. Взаимодействует с людьми с учётом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.

Б1.В.ДВ.02.09 ТЕОРИЯ АРГУМЕНТАЦИИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах);

	представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Б1.В.ДВ.02.10 «УМНЫЙ ГОРОД» В СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ ПРОЕКЦИИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.

Б1.В.ДВ.02.11 ЛОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ МЫШЛЕНИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других

	методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

Б1.В.ДВ.02.12 ПСИХОЛОГИЯ КРИЗИСНЫХ И ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом

	национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

Б1.В.ДВ.02.13 ПСИХОЛОГИЯ ВЛИЯНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения. УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений. УК-2.3. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач.

Б1.В.ДВ.02.14 ТЕХНОЛОГИИ ПСИХИЧЕСКОЙ

САМООРГАНИЗАЦИИ И САМОРЕГУЛЯЦИИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие работу в коллективе. УК-3.2 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде.

Б1.В.ДВ.02.15 СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА ШАХМАТ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основы использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации. УК-3.2. Умеет определять свою роль в команде,

	стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности. УК-3.3. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; участия в разработке стратегии командной работы; умения работать в команде, устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

Б1.В.ДВ.02.16 АКАДЕМИЧЕСКОЕ ПИСЬМО

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые	Планируемые результаты обучения

компетенции	
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном языке коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языке УК-4.3. Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном языке УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно

Б1.В.ДВ.02.17 ПРАКТИКУМ ПО ПЕРЕВОДУ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном языке коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2. Использует информационно-

Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языке УК-4.3. Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном языке УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно

Б1.В.ДВ.02.18 АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Б1.В.ДВ.02.19 ОСНОВЫ ДЕЛОВОЙ КОММУНИКАЦИИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языка. УК-4.3. Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках. УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.

Б1.В.ДВ.02.20 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии;

формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Б1.В.ДВ.02.21 АННОТИРОВАНИЕ И РЕФЕРИРОВАНИЕ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ: КОГНИТИВНО-КОММУНИКАТИВНЫЙ ПОДХОД

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном языке коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языке УК-4.3. Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном языке УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения

	использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно

Б1.В.ДВ.02.22 ИТАЛЬЯНСКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Б1.В.ДВ.02.23 ДЕЛОВАЯ ПЕРЕПИСКА (BUSINESS WRITING)

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Б1.В.ДВ.02.24 ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОДУКТА (PRODUCT PRESENTATION)

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства

иностранном(ых) языке(ах)	информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Б1.В.ДВ.02.25 БИЗНЕС-ЭТИКА (BUSINESS ETHICS)

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и

	командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Б1.В.ДВ.02.26 ГЕНЕРАЦИЯ ИДЕЙ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного

	отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

Б1.В.ДВ.02.27 РЕФЛЕКСИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.02.28 ПЕРЕГОВОРНЫЙ ПРОЦЕСС

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с

	иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Б1.В.ДВ.02.29 СОЦИОТЕХНИКА

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Б1.В.ДВ.02.30 ПРИНЯТИЕ ФИНАНСОВЫХ РЕШЕНИЙ И ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-10.	УК-10.1. Знает базовые принципы

Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.02.31 АГРЕССИВНЫЙ МАРКЕТИНГ: СЕКРЕТЫ УСПЕХА

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.
УК-10.	УК-10.1. Знает базовые принципы

Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.02.32 ПРАВИЛА ИГРЫ В ЭКОНОМИКЕ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.
УК-10. Способен принимать	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического

обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.02.33 ТЕОРИЯ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль	УК-3.1. Знает основы использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики

в команде	организационного климата и взаимодействия людей в организации. УК-3.2. Умеет определять свою роль в команде, стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности. УК-3.3. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; участия в разработке стратегии командной работы; умения работать в команде, устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.

Б1.В.ДВ.02.34 ЭТИКЕТ ДЕЛОВОГО ОБЕДА

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основы использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации. УК-3.2. Умеет определять свою роль в команде, стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности. УК-3.3. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; участия в разработке стратегии командной работы; умения работать в команде, устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); планирования

	последовательности шагов для достижения заданного результата.
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

***Б1.В.ДВ.03 БЛОК «ГРАЖДАНСКАЯ СТРАТЕГИЯ, ЗАКОН И ПРАВО»
(ОБЩЕУНИВЕРСИТЕТСКИЙ ПУЛ)***

1. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 3 семестре.

2. Общая трудоемкость дисциплины 2 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.03.01 ПРАВОВЕДЕНИЕ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм,

способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знает нормативно-правовую базу противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения.

Б1.В.ДВ.03.02 ЗАЩИТА ПРАВ ГРАЖДАН В РФ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач.

правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знает нормативно-правовую базу противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения.

Б1.В.ДВ.03.03 ПРАВО И СОВРЕМЕННОЕ РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в

имеющихся ресурсов и ограничений	соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знает нормативно-правовую базу противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения.

Б1.В.ДВ.03.04 ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА РФ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели

	проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знает нормативно-правовую базу противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения.

Б1.В.ДВ.03.05 ЗАЩИТА ТРУДОВЫХ ПРАВ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других

	методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знает нормативно-правовую базу противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к

	коррупционному поведению и его пресечения.

Б1.В.ДВ.03.06 ЗАЩИТА ТРУДОВЫХ ПРАВ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов

	решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знает нормативно-правовую базу противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения.

Б1.В.ДВ.03.07 ЗАЩИТА ЖИЛИЩНЫХ ПРАВ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация

	оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знает нормативно-правовую базу противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения.

**Б1.В.ДВ.03.08 ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВА НА
ТРУД В
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-11.	УК-11.1. Знает нормативно-правовую базу

Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения.

Б1.В.ДВ.03.09 СУДЕБНАЯ ЗАЩИТА ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫХ ПРАВ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знает нормативно-правовую базу противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения.

***Б1.В.ДВ.03.10 СУДЕБНАЯ И НЕСУДЕБНАЯ ЗАЩИТА
ПРАВ СУБЪЕКТОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И САМОЗАНЯТЫХ ГРАЖДАН***

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному	УК-11.1. Знает нормативно-правовую базу противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией; факторы формирования

поведению	коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения.

Б1.В.ДВ.03.11 ЗАЩИТА ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач,

выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знает нормативно-правовую базу противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения.

**Б1.В.ДВ.03.12 ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И
ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ РАССЛЕДОВАНИЯ
ПРЕСТУПЛЕНИЙ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ И
ЭКСТРЕМИСТСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к	УК-11.1. Знает нормативно-правовую базу противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в

коррупционному поведению	борьбе с коррупцией; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения.

Б1.В.ДВ.03.13 АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВА В РФ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знает нормативно-правовую базу противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы

	работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения.

***Б1.В.ДВ.03.14 РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННОСТЬ:
ИСТОРИКО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ***

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знает нормативно-правовую базу противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию

	нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения.

Б1.В.ДВ.03.15 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые

исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3. Знает научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой помощи. УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой помощи и базовых медицинских знаний. УК-8.3. Владеет навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; предотвращения возникновения опасных ситуаций; выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами оказания первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
УК-11.	УК-11.1. Знает нормативно-правовую базу

Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения.

***Б1.В.ДВ.03.16 ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ БЕЗ
ЦЕНЗУРЫ: РЕАЛЬНАЯ ДОРОЖНАЯ ОБСТАНОВКА***

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2.	УК-2.1. Знает юридические основания для

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основы использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации. УК-3.2. Умеет определять свою роль в команде, стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности. УК-3.3. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; участия в разработке стратегии командной работы; умения работать в команде, устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к	УК-11.1. Знает нормативно-правовую базу противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в

коррупционному поведению	борьбе с коррупцией; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения.

Б1.В.ДВ.04 БЛОК «УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ» (ОБЩЕУНИВЕРСИТЕТСКИЙ ПУЛ)

1. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 3 семестре.

2. Общая трудоемкость дисциплины 2 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.04.01 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3. Знает научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой помощи. УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; различать факторы,

	влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой помощи и базовых медицинских знаний. УК-8.3. Владеет навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; предотвращения возникновения опасных ситуаций; выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами оказания первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Б1.В.ДВ.04.02 СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3. Знает научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой помощи. УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой помощи и базовых медицинских знаний. УК-8.3. Владеет навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; предотвращения возникновения опасных ситуаций; выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности

	в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами оказания первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Б1.В.ДВ.04.03 ЭКОЛОГИЯ: МИРОВЫЕ ТРЕНДЫ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3. Знает научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой помощи. УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой помощи и базовых медицинских знаний. УК-8.3. Владеет навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; предотвращения возникновения опасных ситуаций; выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами оказания первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Б1.В.ДВ.04.04 ИНКЛЮЗИВНАЯ КУЛЬТУРА И КОММУНИКАЦИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знает клинико-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью, включенных в социально-профессиональные отношения; базовые принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах. УК-9.2. Умеет применять базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ; соблюдать требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ. УК-9.3. Владеет навыками толерантного поведения по отношению к лицам с ОВЗ; методами социально-психологического сопровождения процессов социализации и адаптации лиц с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах.

Б1.В.ДВ.04.05 ТЬЮТОРСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДЕТЕЙ С ОВЗ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знает клинико-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью, включенных в социально-профессиональные отношения; базовые принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах. УК-9.2. Умеет применять базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ; соблюдать требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ. УК-9.3. Владеет навыками толерантного поведения по отношению к лицам с ОВЗ;

	методами социально-психологического сопровождения процессов социализации и адаптации лиц с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах.

Б1.В.ДВ.04.06 ДЕНЬГИ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.04.07 «ЗЕЛЕННЫЕ» ФИНАНСЫ И СОЦИАЛЬНО ОТВЕТСТВЕННОЕ ИНВЕСТИРОВАНИЕ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основы использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации. УК-3.2. Умеет определять свою роль в команде, стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности. УК-3.3. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; участия в разработке стратегии командной работы; умения работать в команде, устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.

Б1.В.ДВ.04.08 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения,

	действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основы использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации. УК-3.2. Умеет определять свою роль в команде, стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности.

	УК-3.3. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; участия в разработке стратегии командной работы; умения работать в команде, устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3. Знает научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой помощи. УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой помощи и базовых медицинских знаний. УК-8.3. Владеет навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; предотвращения возникновения опасных ситуаций; выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами оказания первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Б1.В.ДВ.04.09 ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВО, ПАТЕНТОВАНИЕ И УСТОЙЧИВАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые	Планируемые результаты обучения

компетенции	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в	УК-8.3. Знает научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных

повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой помощи. УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой помощи и базовых медицинских знаний. УК-8.3. Владеет навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; предотвращения возникновения опасных ситуаций; выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами оказания первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Б1.В.ДВ.04.10 ТРАНСПОРТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТА

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые

	знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

Б1.В.ДВ.04.11 РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОНИКИ В РОССИИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи;

	анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

Б1.В.ДВ.04.12 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК ДЛЯ ДЕЛОВОЙ КОММУНИКАЦИИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном

Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Б1.В.ДВ.04.13 ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

Б1.В.ДВ.05 БЛОК «ТЕХНОЛОГИИ И ИНСТРУМЕНТЫ, ИТ»

(ОБЩЕУНИВЕРСИТЕТСКИЙ ПУЛ)

1. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 4 семестре.

2. Общая трудоемкость дисциплины 2 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.05.01 ЦИФРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ В МАТЛАВ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи;

	анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

Б1.В.ДВ.05.02 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И СИМУЛЯЦИЯ В MATLAB

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

решения поставленных задач	рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

Б1.В.ДВ.05.03 СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её

круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.
УК-6. Способен управлять своим временем,	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития,

выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

Б1.В.ДВ.05.04 ВИДЕОМОНТАЖ И ВИДЕОГРАФИКА

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления

	научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основы использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации. УК-3.2. Умеет определять свою роль в команде, стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности. УК-3.3. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; участия в разработке стратегии командной работы; умения работать в команде, устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); планирования

	последовательности шагов для достижения заданного результата.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

Б1.В.ДВ.05.05 ТРЕХМЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов.

	УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основы использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации. УК-3.2. Умеет определять свою роль в команде, стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности. УК-3.3. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; участия в

	разработке стратегии командной работы; умения работать в команде, устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

Б1.В.ДВ.05.06 ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ C ДЛЯ МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного

	мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

***Б1.В.ДВ.05.07 ОСНОВЫ
КОНСТРУИРОВАНИЯ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ***

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и

системный подход для решения поставленных задач	соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

Б1.В.ДВ.05.08 ВИЗУАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММ В СРЕДЕ MICROSOFT VISUAL STUDIO

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений;

поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

Б1.В.ДВ.05.09 ЭТИЧНЫЙ ХАККИНГ И КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта;

	публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3. Знает научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой помощи. УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию

	первой помощи и базовых медицинских знаний. УК-8.3. Владеет навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; предотвращения возникновения опасных ситуаций; выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами оказания первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Б1.В.ДВ.05.10 КОНКУРЕНТНАЯ РАЗВЕДКА В ИНТЕРНЕТЕ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

Б1.В.ДВ.05.11 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ПРОТОТИПИРОВАНИЕ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

Б1.В.ДВ.05.12 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В САПР T-FLEX CAD

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

Б1.В.ДВ.05.13 ОСНОВЫ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА В ПУБЛИКАЦИЯХ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов

	решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основы использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации. УК-3.2. Умеет определять свою роль в команде, стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности. УК-3.3. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; участия в разработке стратегии командной работы; умения работать в команде, устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом

	национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

Б1.В.ДВ.05.14 ЦИФРОВАЯ ФОТОГРАФИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи;

	анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и

	социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

Б1.В.ДВ.05.15 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЛЯ АРТ-ИНДУСТРИИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений;

поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

Б1.В.ДВ.05.16 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЦИФРОВЫХ СЕТЕЙ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые	Планируемые результаты обучения

компетенции	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3. Знает научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой помощи. УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой помощи и базовых медицинских знаний. УК-8.3. Владеет навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; предотвращения возникновения опасных

	ситуаций; выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами оказания первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Б1.В.ДВ.05.17 ПРАКТИКУМ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ АНАЛИТИКИ В MS EXCEL

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы

	экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.05.18 1С С НУЛЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

**Б1.В.ДВ.05.19 УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ БУХГАЛТЕРИЯ И
КОНТРОЛЛИНГ: БЫСТРЫЙ СТАРТ НА ПРИМЕРЕ
1С: ПРЕДПРИЯТИЯ**

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.05.20 УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЁТ — БЫСТРЫЙ

СТАРТ (НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ 1С: УПРАВЛЕНИЕ НАШЕЙ ФИРМОЙ)

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта;

	публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

Б1.В.ДВ.05.21 ЦИФРОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.05.22 СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПЕРЕВОДА**Требования к результатам освоения курса:**

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык.

	УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

***Б1.В.ДВ.06 БЛОК «МИРОВАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
ПОВЕСТКА, КУЛЬТУРА И ЦИВИЛИЗАЦИЯ»
(ОБЩЕУНИВЕРСИТЕТСКИЙ ПУЛ)***

1. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 4 семестре.

2. Общая трудоемкость дисциплины 2 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.06.01 ШКОЛА МОЛОДОГО УЧЕНОГО

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

***Б1.В.ДВ.06.02 ФИЛОСОФИЯ РЕЛИГИИ И
МЕЖКОНФЕССИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ***

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском

	контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

Б1.В.ДВ.06.03 ФИЛОСОФИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

Б1.В.ДВ.06.04 ФИЛОСОФИЯ И ТЕОРИЯ ПОЗНАНИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и

системный подход для решения поставленных задач	соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

Б1.В.ДВ.06.05 ИСТОРИЯ ФИЛОСОФИИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального

разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

***Б1.В.ДВ.06.06 РУССКАЯ НАУЧНАЯ РЕЧЬ И
ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ НАУЧНЫХ ТЕКСТОВ***

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный

	язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Б1.В.ДВ.06.07 РУССКАЯ ЯЗЫКОВАЯ КАРТИНА МИРА

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с

	учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

Б1.В.ДВ.06.08 РУССКАЯ ФРАЗЕОЛОГИЯ И ПАРЕМИОЛОГИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-5.	УК-5.1. Знает основные категории философии,

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

Б1.В.ДВ.06.09 ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-

	историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

Б1.В.ДВ.06.10 ДУХОВНОСТЬ И ВЛАСТЬ В ИСТОРИИ РОССИИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

Б1.В.ДВ.06.11 РИТМЫ ИСТОРИИ ХРИСТИАНСКОГО СРЕДИЗЕМНОМОРЬЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

Б1.В.ДВ.06.12 РОССИЯ И СТРАНЫ ЧЕРНОГО МОРЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с

	применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом

	национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

Б1.В.ДВ.06.13 НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения	УК-8.3. Знает научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой помощи.

устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой помощи и базовых медицинских знаний. УК-8.3. Владеет навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; предотвращения возникновения опасных ситуаций; выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами оказания первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Б1.В.ДВ.06.14 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения

	задач исследования, проекта, деятельности.

Б1.В.ДВ.06.15 ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИЙ И РАДИОТЕХНОЛОГИЙ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

Б1.В.ДВ.06.16 РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ БУДУЩЕГО

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения,

	действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

***Б1.В.ДВ.06.17 РОССИЯ И СРЕДИЗЕМНОМОРЬЕ:
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕРЕЗ БЛИЗОСТЬ КУЛЬТУР***

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на

задач	поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к

	историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

Б1.В.ДВ.06.18 ЦИФРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

Б1.В.ДВ.06.19 СОЗДАНИЕ ЛЕКАРСТВ: СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования

	этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

Б1.В.ДВ.06.20 РЕВЕРС ИНЖИНИРИНГ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию.

	УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

Б1.В.ДВ.06.21 ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать

	инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основы использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации. УК-3.2. Умеет определять свою роль в команде, стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности. УК-3.3. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; участия в разработке стратегии командной работы; умения работать в команде, устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении	УК-8.3. Знает научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой помощи. УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и

чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой помощи и базовых медицинских знаний. УК-8.3. Владеет навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; предотвращения возникновения опасных ситуаций; выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами оказания первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Б1.В.ДВ.06.22 МИРОВАЯ ГАСТРОНОМИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстраирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-5. Способен воспринимать	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы

межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения

	дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

Б1.В.ДВ.06.23 КУЛЬТУРА ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения

	эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

***Б1.В.ДВ.06.24 НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ
КОНТРАВАРИЙНОГО И СПОРТИВНОГО ВОЖДЕНИЯ***

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в

имеющихся ресурсов и ограничений	соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основы использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации. УК-3.2. Умеет определять свою роль в команде, стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности. УК-3.3. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; участия в разработке стратегии командной работы; умения работать в команде, устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.

Б1.В.ДВ.06.25 ТУРИЗМ И МУЗЕЙНАЯ СРЕДА

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации,

информации, применять системный подход для решения поставленных задач	адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основы использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации. УК-3.2. Умеет определять свою роль в команде,

	стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности. УК-3.3. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; участия в разработке стратегии командной работы; умения работать в команде, устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать

на основе принципов образования в течение всей жизни	индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

Б1.В.ДВ.06.26 АКТУАЛИЗАЦИЯ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ МУЗЕЙНЫМИ СРЕДСТВАМИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных

	профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основы использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации. УК-3.2. Умеет определять свою роль в команде, стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности. УК-3.3. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; участия в разработке стратегии командной работы; умения работать в команде, устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.
УК-5.	УК-5.1. Знает основные категории философии,

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования

	этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

Б1.В.ДВ.06.27 МУЗЕЙНОЕ ПРОСТРАНСТВО СЕВАСТОПОЛЯ И КРЫМА

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности;

	анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основы использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации. УК-3.2. Умеет определять свою роль в команде, стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности. УК-3.3. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; участия в разработке стратегии командной работы; умения работать в команде, устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-

	историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

Б1.В.ДВ.06.28 ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ЛИТЕРАТУРНОЙ КЛАССИКИ В КИНО И ТЕАТРЕ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и

системный подход для решения поставленных задач	соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

**Б1.В.ДВ.07 БЛОК «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР 1»
(пробник своей профессии)**

**Б1.В.ДВ.07.01 ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ
ПОДГОТОВКИ. АВТОМАТИЗАЦИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ**

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – ознакомление студентов с особенностями выбранного направления подготовки и получение первичных профессиональных знаний и установок для успешного овладения специальными дисциплинами.

Задачи:

1. формирование осознанного интереса к будущей профессии;
2. приобретение навыков работы со специальной литературой;
3. приобретение знаний о явлениях, лежащих в основе автоматизации технологических процессов и производств.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

4. Содержание дисциплины:

- Общие сведения о направлении подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств»
- Особенности построения автоматизированных систем
- Основы разработки автоматизированных систем

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.07.02 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование у обучающихся системы научных и профессиональных знаний и навыков в области профессиональной деятельности в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Задачи:

1. ознакомить студентов с историческими аспектами и современными проблемами мирового и отечественного машиностроительного комплекса;
2. привить теоретические навыки по оценке возможности применения существующих средств производства, а также перспектив их модернизации для применения на предприятиях машиностроения;
3. овладеть знаниями о современных технологических методах обработки конструкционных материалов, применяемых в различных отраслях машиностроения.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2.Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3.Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1.Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.2.Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.3.Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

4. Содержание дисциплины:

- История развития машиностроения. Исторические аспекты развития технологии машиностроения, металлорежущих станков и инструментов. Специфика развития машиностроения России. Основные современные тенденции развития мирового машиностроения. Достижения ученых СевГУ и кафедры «Технология машиностроения» в области механообработки и технологии.
- Современное машиностроение – крупнейшая и самая комплексная отрасль обрабатывающей промышленности. Машиностроение – наиболее наукоемкая отрасль промышленности.
- Группировки отраслей современного машиностроения (по времени возникновения, по целевому назначению, по факторам размещения, по уровню специализации). Факторы размещения машиностроения. Территориальная специализация машиностроения Российской Федерации.
- Иерархическое описание, исследование эволюции развития и уровней проектирования технических систем (ТС) на примере токарного станка.

- Схемы базирования деталей при обработке. обозначение опор, зажимов и установочных устройств в схемах базирования.
- Ознакомление с типовыми технологическими маршрутами механической обработки деталей на станках
- Виды механической обработки материалов в машиностроении. Классификация режущих инструментов. Геометрические параметры и конструктивные особенности токарных резцов.
- Металлообрабатывающее оборудование. Система обозначений моделей станков и их классификация. Принципы расшифровки моделей станков с ЧПУ. Принципы обозначения осей координат и направлений перемещений исполнительных органов станков с ЧПУ.
- 9. Определения ГПС, ГАЛ, ГАУ, ГАЦ, РТК, АТСС, АСИО. Основные компоненты ГПС. Особенности ГПМ. Общие тенденции дальнейшего развития мирового машиностроения.

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.07.03 ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ. МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – обучение студентов терминологии и знакомство с современным мехатронным и робототехническим комплексам и устройствами.

Задачи:

1. ознакомиться с современным состоянием мехатроники и робототехники и перспективами развития мехатронных устройств и средств робототехники;
2. изучить классификацию мехатронных устройств и средств робототехники и их состав;
3. изучить стадии проектирования мехатронных устройств и средств робототехники.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения,

	действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

4. Содержание дисциплины:

- Введение. Предмет курса, его цели и задачи. Краткая история развития робототехники. Задачи, решаемые с помощью роботов и мехатронных устройств. Классификация роботов
- Обобщенная структурная схема роботов. Состав и назначение ее элементов
- Обобщенная функциональная схема роботов. Основные элементы и варианты их реализации

- Манипуляционные роботы. Назначение и состав манипуляционных роботов (МР)
- Наземные мобильные роботы
- Назначение и состав мобильных колесных роботов
- Средства морской робототехники. Автономные обитаемые подводные аппараты и надводные корабли
- Модульные производственные системы на примере Festo
- Перспективы развития средств робототехники и мехатроники

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.07.04 ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ. БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – ознакомление студентов с особенностями выбранного направления подготовки и получение первичных профессиональных знаний и установок для успешного овладения специальными дисциплинами.

Задачи:

1. формирование осознанного интереса к будущей профессии;
2. приобретение навыков работы со специальной литературой;
3. приобретение знаний о явлениях, лежащих в основе методов и особенностей функционирования медико-биологических систем.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов

	интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстраирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

4. Содержание дисциплины:

- Общие сведения о направлении подготовки «Биотехнические системы и технологии»
- Особенности взаимодействия биообъектов с техническими системами
- Основы разработки биотехнических систем медицинского назначения

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.07.05 ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ. ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель –ознакомление студентов с особенностями выбранного направления подготовки и получение первичных профессиональных знаний и установок для успешного овладения специальными дисциплинами.

Задачи:

1. формирование осознанного интереса к будущей профессии;
2. приобретение навыков работы со специальной литературой;
3. приобретение начальных представлений об измерительной технике.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.

	УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

4. Содержание дисциплины:

- Общие сведения о направлении подготовки «Приборостроение»
- Основы оценки погрешности результатов измерений. Измерительная информация, сигналы и помехи
- Основы разработки измерительных устройств и их применение

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.07.06 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ НА ТРАНСПОРТЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – получение обучающимися начальных знаний по проектированию, производству, техническому обслуживанию, ремонту, эксплуатации автотранспортных средств, умений на практике применять методы анализа перспективы развития транспортных средств и транспортной инфраструктуры, а также решение простейших задач по организации технического обслуживания, ремонта автотранспортных средств, организации грузовых и пассажирских перевозок.

Задачи:

1. ознакомление студентов с основами автомобильного производства как области знания об автомобилях, их развитии, способах изготовления;
2. формирование у студентов – будущих инженеров в сфере автомобильного транспорта – системы базовых профессиональноинженерных знаний и умений, которые являются основой профессиональной (специальной) компетентности и становления специалиста;
3. развитие профессиональной направленности, творческой активности и инициативности студентов путем использования в учебном процессе творческих, профессионально-ориентированных учебных задач;
4. развитие инженерной эрудиции, пространственного мышления и графической грамотности;
5. развитие навыков самостоятельной работы с научно-технической и справочной литературой, способности к организации и планированию работы.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда;

	принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

4. Содержание дисциплины:

- Конструкция транспортных средств
- Система управления безопасностью дорожного движения в транспортно-дорожном комплексе России.
- Основы организации грузовых и пассажирских перевозок
- Технология производства автомобилей
- Система технической эксплуатации автотранспортных средств
- Виды и назначение автомобильных эксплуатационных материалов
- Производственные процессы транспортных предприятий. Основные понятия и определения. Классификация транспортных предприятий
- Инфраструктура автомобильного транспорта

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.07.07 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование у студентов представления о выбранной специальности, о специфике отрасли и ее значении в экономике страны, о ее проблемах и перспективах, об объектах будущей профессиональной деятельности, а также ознакомление студентов с необходимыми знаниями и умениями по выбранной профессии.

Задачи:

1. знакомство с направлением подготовки «Техносферная безопасность»;
2. ознакомление с кругом знаний, которыми должен овладеть специалист в области техносферной безопасности;
3. изучение функций, прав специалистов, работающих в службах охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;
4. изучение требований к специалисту по техносферной безопасности по общероссийским классификаторам и профессиональным стандартам.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации,

информации, применять системный подход для решения поставленных задач	адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.
ПК-7. Способен идентифицировать	ПК-7.1. Знает теоретические основы, принципы, средства и механизмы воздействия опасностей на человека, взаимодействия организма человека с

опасности и оценивать профессиональные риски с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности; современные методы контроля окружающей среды; механизмы экологического нормирования, ПДК веществ. ПК-7.2. Умеет рассчитывать СПЗ почв, индекс загрязнения поверхностной воды (ИЗВ) пресноводных и морских экосистем, индекс загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА); устанавливать примерный перечень контролируемых показателей атмосферного воздуха, почв, поверхностной воды на основании существующих методик; распознавать опасности, вредные и негативные факторы техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; давать оценку степени поражения человека при воздействии на него различных опасных и вредных факторов производственной среды. ПК-7.3. Владеет навыками определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания; идентификации и таксономии опасностей, вредных и негативных факторов техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; использования методик покомпонентной и интегральной оценки почвы, атмосферного воздуха, поверхностных вод; работы в области оценки опасностей, воздействующих на реципиентов (человека, оборудование, окружающая природная среда).

4. Содержание дисциплины:

- Организационно-правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
- Принципы, методы и средства защиты от техногенных опасностей.
- Защита человека от экологических опасностей и чрезвычайных ситуаций.

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.07.08 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – обучение студентов терминологии в сфере стандартизации и обеспечения единства измерений, а также знакомство с современными средствами измерений

Задачи:

1. получение знаний и навыков по будущей профессии;
2. приобретение навыков работ с нормативно документацией;
3. приобретение навыков работ со средства измерения;
4. формирование умения выделять позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на решение проблем в метрологии и стандартизации.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования;

всей жизни	определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Техническое регулирование в эпоху цифровой экономики

- Техническое регулирование – основа метрологии и стандартизации

Раздел 2. Метрология в эпоху цифровой экономики

- Обеспечение единства измерений в эпоху цифровой экономики
- Средства измерения

Раздел 3. Стандартизация в эпоху цифровой экономики

- Стандартизация

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.07.09 ВВЕДЕНИЕ В ТЕХНОЛОГИЮ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – ознакомление обучающихся с ролью и значением общественного питания, основами профессиональной деятельности в данной области.

Задачи:

1. изучить исторический процесс формирования общественного питания, как отрасли народного хозяйства;
2. ознакомить с основами организационно-управленческой структуры предприятий общественного питания;
3. ознакомить с основными требованиями, предъявляемыми к работникам сферы общественного питания.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает содержание современных концепций, категорий политической науки и основные этапы ее становления; основы международных отношений и мировой политики; законы логики и научного мышления, теорию применения системных методов; УК-1.2. Умеет осуществлять критический анализ и синтез политической информации, включая события международного характера; УК-1.3. Имеет практический опыт применения системного подхода для постановки и решения задач в сфере политической экспертизы
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает принципы самоорганизации и саморазвития в сфере политики и предпринимательства; УК-6.2. Умеет управлять своим временем, выстраивать текущие и долгосрочные планы самореализации; УК-6.3. Имеет первичный опыт реализации траектории саморазвития посредством участия в политологических проектах

4. Содержание дисциплины:

- Введение. История развития общественного питания
- Основные цели и задачи, пути развития общественного питания, классификация предприятий общественного питания
- Виды услуг, предоставляемых предприятиями общественного питания. Производственная инфраструктура предприятия питания.
- Основные этапы процесса обслуживания гостей на предприятии питания, функциональные обязанности работников производственной и торговой групп
- Основные стадии технологического процесса производства продукции общественного питания, виды технологических операций, классификация оборудования
- Основы оперативного планирования на предприятии общественного питания, методы увеличения продаж и повышения рентабельности работы
- Организация хранения и контроль запасов и сырья в общественном питании
- Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к предприятиям общественного питания, система менеджмента качества

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.08 БЛОК «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР 2»
(пробник своей профессии)

**Б1.В.ДВ.08.01 ЦИФРОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

**Б1.В.ДВ.08.02 ЦИФРОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

**Б1.В.ДВ.08.03 ЦИФРОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ЭЛЕМЕНТОВ МЕХАТРОННЫХ СИСТЕМ**

**Б1.В.ДВ.08.04 ЦИФРОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

**Б1.В.ДВ.08.05 ЦИФРОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ЭЛЕМЕНТОВ БИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

**Б1.В.ДВ.08.06 ЦИФРОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ЭЛЕМЕНТОВ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ**

**Б1.В.ДВ.08.07 ЦИФРОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПРИБОРОВ
ПРЕДПРИЯТИЙ ПИТАНИЯ**

**Б1.В.ДВ.08.08 ЦИФРОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В
ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Б1.В.ДВ.08.09 ЦИФРОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ТЕХНИКИ В ОБЛАСТИ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО**

1. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.
Дисциплина осваивается во 2 семестре.

2. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Способен использовать современные системы автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации	ПК-1.1. Знает способы и особенности разработки проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями; методику и способы использования стандартных пакетов прикладных программ для автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации. ПК-1.2. Умеет разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями; использовать современные средства автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации.

	ПК-1.3. Владеет навыками использования современных систем автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации.

3. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.09 БЛОК «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР 3» (пробник чужой профессии)

1. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается во 2 семестре.

2. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.09.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ: ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач,

выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

Б1.В.ДВ.09.02 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА: ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2.	УК-2.1. Знает юридические основания для

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

Б1.В.ДВ.09.03 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА: ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация

	оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

***Б1.В.ДВ.09.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ:
ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ***

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов

	интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.

Б1.В.ДВ.09.05 ИСТОРИЯ СОЦИОЛОГИИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования

	проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

Б1.В.ДВ.09.06 ИСТОРИЯ РЕКЛАМЫ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

Б1.В.ДВ.09.07 ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЖУРНАЛИСТИКИ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и

системный подход для решения поставленных задач	соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

***Б1.В.ДВ.09.08 ИСТОРИЯ РОССИИ С ДРЕВНЕЙШИХ
ВРЕМЕН ДО КОНЦА XVI ВЕКА***

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации и социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения. УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных и социокультурных особенностей; соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.

	УК-5.3. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

Б1.В.ДВ.09.09 ИСТОРИЯ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 11-18 в.

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Б1.В.ДВ.09.10 ИСТОРИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ УЧЕНИЙ АНТИЧНОСТИ, СРЕДНЕВЕКОВЬЯ И ВОЗРОЖДЕНИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

решения поставленных задач	УК-1.3. Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия.

Б1.В.ДВ.09.11 ПРАКТИЧЕСКАЯ ФОНЕТИКА СОВРЕМЕННОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы деловой коммуникации на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах); коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; современные средства информационно-коммуникационных технологий. УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном (ых) языке (ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи; выбирать на русском и иностранном (ых) языке (ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами; выполнять перевод академических текстов с иностранного (ых) языка (ов) на государственный язык. УК-4.3. Владеет навыками реализации способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); представления результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Б1.В.ДВ.09.12 ВВОДНО-КОРРЕКТИВНЫЙ ФОНЕТИЧЕСКИЙ КУРС АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной	УК-4.1. Выбирает на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные

формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). УК-4.3. Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык Российской Федерации и обратно.

Б1.В.ДВ.09.13 ИССЛЕДОВАНИЕ БИЗНЕС-СРЕДЫ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения,

	действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.09.14 ДЕНЬГИ, КРЕДИТ, БАНКИ: ОТ ЗОЛОТА ДО КРИПТОВАЛЮТЫ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования

	проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей. УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.09.15 СТАТИСТИКА

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных

	методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.09.16 ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИЯ

Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-10.	УК-10.1. Знает базовые принципы

Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей . УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

Б1.В.ДВ.10 БЛОК «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР 4»

Б1.В.ДВ.10.01 ПРОМЫШЛЕННАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – ознакомиться с физико-химическими свойствами основных групп токсических соединений, механизмами их действия на организм и экосистемы, основными признаками отравлений, методами профилактики, лечения и детоксикации организма.

Задачи:

1. изучить принципы классификации и основные группы ксенобиотиков и поллютантов, выделяемых на их основе;
2. рассмотреть механизмы токсического действия ксенобиотиков на организм человека (токсикодинамика);
3. изучить пути поступления, распределения, накопления, трансформации и выведения ксенобиотиков в организме человека (токсикокинетика);
4. познакомиться с системой принципов и методов определения токсичности и опасности химических соединений;
5. рассмотреть пути гигиенического регламентирования действия химических веществ на организм человека и определения величин ПДК;
6. изучить пути и средства детоксикации ксенобиотиков в случае их поступления в организм;
7. познакомиться с основными положениями экотоксикологии, методами биоиндикации и биотестирования в оценке состояния окружающей среды.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения

ПК-7. Способен идентифицировать опасности и оценивать профессиональные риски с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	ПК-7.1. Знает теоретические основы, принципы, средства и механизмы воздействия опасностей на человека, взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности; современные методы контроля окружающей среды; механизмы экологического нормирования, ПДК веществ. ПК-7.2. Умеет рассчитывать СПЗ почв, индекс загрязнения поверхностной воды (ИЗВ) пресноводных и морских экосистем, индекс загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА); устанавливать примерный перечень контролируемых показателей атмосферного воздуха, почв, поверхностной воды на основании существующих методик; распознавать опасности, вредные и негативные факторы техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; давать оценку степени поражения человека при воздействии на него различных опасных и вредных факторов производственной среды. ПК-7.3. Владеет навыками определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания; идентификации и таксономии опасностей, вредных и негативных факторов техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; использования методик покомпонентной и интегральной оценки почвы, атмосферного воздуха, поверхностных вод; работы в области оценки опасностей, воздействующих на реципиентов (человека, оборудование, окружающая природная среда)

4. Содержание дисциплины:

- Введение.
Яды, токсичность и основные направления современной токсикологии.
- Классификация ксенобиотиков.
Химическая, практическая и гигиеническая классификации. Токсикологическая классификация, классификации по избирательному действию и характеру гипоксического эффекта.
- Токсикодинамика.

Понятие рецептора в токсикологии. Токсичность: связь со строением и физико-химическими свойствами ядов. Коэргизм ксенобиотиков.

Действие ксенобиотиков на клеточные системы и белки. Генотоксичность. Мутации. Репарация ДНК.

- Токсикокинетика.

Поступление ксенобиотиков в организм через респираторные пути, желудочно-кишечный тракт, кожу.

Распределение ксенобиотиков, их биотрансформация и пути выведения.

- Токсикометрия.

Показатели и критерии токсичности. Пороги вредного действия. Величины ПДК.

- Гигиеническое регламентирование.

Уровни регламентирования. Организация токсикологических исследований. Гигиеническое обследование предприятий. Виды ПДК и их расчет. Нормирование концентраций токсических веществ.

- Механизмы и методы детоксикации.

Метаболизм и трансформация ксенобиотиков. Методы активной детоксикации. Методы искусственной детоксикации. Антидотная терапия.

- Основы экотоксикологии.

Понятие экосистемы. Экотоксикодинамика. Экотоксикокинетика и экотоксикометрия. Оценка экологического риска. Экологическое нормирование

- Заключение по курсу.

Обобщение информации, полученной в рамках курса «Промышленная токсикология».

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.10.02 ЗАЩИТА ЛИТОСФЕРЫ ОТ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – ознакомление студентов с основными особенностями строения и функционирования литосферы, с последствиями антропогенного загрязнения литосферы и почвенного покрова; изучение теоретических основ, общих научных и технических принципов защиты литосферы.

Задачи:

1. формирование у обучающихся представления об окружающей среде как системе, развивающейся во времени и испытывающей разнообразные природные и антропогенные воздействия;
2. изучение роли техногенных систем в развитии природы и общества, анализ воздействий на окружающую среду при систематических и аварийных выбросах;
3. изучение основных положений современной методологии защиты литосферы от антропогенного воздействия

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору

части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 3 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-11. Способен осуществлять природоохранную деятельность организации: планирование, документальное оформление и сопровождение, мероприятия по повышению эффективности	ПК-11.1. Знает источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ, отходов в окружающую среду; нормативные правовые акты, методическую документацию в области охраны окружающей среды и лицензирования отдельных видов деятельности; организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; основы проведения экспертиз безопасности и экологичности проектов, предприятий, технических систем, составления экологических паспортов предприятий; принципы и методы проведения экспертизы экологической и производственной безопасности. ПК-11.2. Умеет организовать безопасность производственных процессов; анализировать безопасность и экологичность технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов; выявлять источники и причины и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов в окружающую среду в организации; оформлять разрешительную и отчетную документацию организации; оформлять программу производственного экологического контроля, план мероприятий по охране окружающей среды или программу повышения экологической эффективности; разрабатывать инструкции и проводить обучение персонала. ПК-11.3. Владеет навыками выявления, анализа причин и внесения предложений по устранению источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, сверхнормативного образования отходов в окружающую среду в организации; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.

4. Содержание дисциплины:

- Основные особенности строения и функционирования литосферы и почв
Внутреннее строение и фазы эволюции Земли
Понятие литосферы и педосферы, экологические функции почв. Основные типы почв РФ и Крымского региона
- Раздел 2. Антропогенное воздействие на литосферу и почву
Техносфера и техногенез. Положительные и отрицательные антропогенные воздействия
Последствия разработки полезных ископаемых и мероприятия по охране недр
Типы и виды землепользования. Земельный кадастр и бонитировка почв.
- Раздел 3. Антропогенное воздействие на литосферу и почву
Защита почв от деградации, эрозии и дефляции
Гидрологический фактор антропогенной деградации почв и способы их защиты

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.11 БЛОК «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР 5»

Б1.В.ДВ.11.01 БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование знаний студентов о надежности зданий, конструкций и сооружений; приобретение и закрепление ими навыков оценки надежности и технического состояния существующих зданий и сооружений в будущей практической деятельности; приобретение теоретических знаний и практических навыков при разработке и оценке решений, закладываемых в проектах в соответствии с требованиями противопожарных норм, в том числе по вопросам огнестойкости.

Задачи:

1. освоение пожарно-технической классификации зданий, сооружений, строительных конструкций и материалов;
2. приобретение практических навыков расчета огнестойкости конструкций зданий и сооружений, определения пределов огнестойкости и классов пожарной опасности строительных конструкций;
3. изучить объемно-планировочные решения и конструктивные схемы, разработать (рассмотреть) методики проведения пожарно-технической экспертизы строительных конструкций зданий и сооружений;
4. научиться разрабатывать основы противопожарного нормирования с учетом функционального назначения зданий и сооружений, конструкций и материалов из которых они построены, особенностей распространения пожара.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 3 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-3. Способен проводить экспертизу проектной документации и организовывать контроль строящихся и реконструируемых зданий и помещений в части выполнения проектных решений по пожарной безопасности, планировке и застройке населенных мест	ПК-3.1. Знает требования к объемно-планировочным решениям по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений; современные средства пожаротушения; организацию, управление и правовое регулирование системы пожарной охраны; порядок проведения пожарно-технической экспертизы; прогнозирование опасных факторов пожара; принципы обеспечения пожарной безопасности электроустановок. ПК-3.2. Умеет формировать заключение по исходно-разрешительной документации и разрабатывать декларацию пожарной безопасности; выполнять организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения в процессе их строительства и эксплуатации ПК-3.3. Владеет навыками экспертизы проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности; контроля состава проектной документации в части описания и обоснования мер пожарной безопасности; разработки мер по предупреждению распространения пожара на соседние здания и сооружения.
ПК-13. Способен участвовать в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию, применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных, обрабатывать полученные данные	ПК-13.1. Знает технику экспериментирования; требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструмент); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно-исследовательской работе. ПК-13.2. Умеет использовать оборудование, приборы и материалы для проведения исследовательских, в том числе экспериментальных, работ, а также обрабатывать результаты экспериментально-исследовательской деятельности; применять на практике методы интерпретации и представления данных полевых исследований; применять основные стандартные

	и авторские методики, используемые для оценки и прогноза развития негативных процессов; работать с компьютером для занесения и обработки информации; составлять программу исследований; организовывать и проводить исследования, в том числе экспериментальные. ПК-13.3. Владеет навыками интерпретирования результатов исследований; рангового подхода в решении задач прогнозирования опасных природных и природно-техногенных процессов; анализа уязвимости территории к проявлению опасных эндогенных и экзогенных процессов на основе экспертных оценок; проведения экспериментальных исследований; использования современных компьютерных средств при планировании, проведении и обработке результатов научно-исследовательской работы

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Нормативно-правовые положения обеспечения безопасности зданий и сооружений

- Законодательные положения, регламентирующие безопасность зданий и сооружений: Федеральный закон о техническом регулировании; Федеральный закон Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (в ред. От 02.07.2013 № 185-ФЗ); Градостроительный кодекс.
- Пожарная безопасность зданий и сооружений (ФЗ от 22.07.2008 №123-ФЗ)
- Конструкционная безопасность зданий и сооружений на стадии изысканий и проектирования

Раздел 2. Безопасность при эксплуатации зданий и сооружений

- Анализ видов разрушений. Функции вероятности безотказной работы конструкции
- Статические исследования случайных аргументов функций прочности и устойчивости сооружений
- Определение морального и физического износа сооружения
- Особенности эксплуатации и ремонта зданий и сооружений

Раздел 3. Особенности эксплуатации зданий и сооружений в различных климатических и горных условиях

- Повреждение сооружений от сейсмических воздействий.
- Особенности эксплуатации и требования к конструкции зданий и сооружений в условиях жаркого климата и в горных условиях.
- Типы обслуживающих предприятий
- Формы и методы организации производства технического обслуживания и текущего ремонта зданий и сооружений
- Требования соответствия конструкции зданий и сооружений техническим

характеристикам, изложенным в Строительных Нормах и Правилах (СНиП).

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.11.02 ТЕОРИЯ ЭРГАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование знаний и представлений об основах системного подхода исследования и построения сложных эргатических систем.

Задачи:

1. основные понятия, характеризующие строение и функционирование систем: Возникновение и развитие системных представлений;
2. классификация систем; назначение, трудности построения и основные функции классификации: сущностная классификация систем Ю.П. Сурмина; классификация информационных систем; классификация систем «человек – машина»;
3. строение и функционирование эргатических систем: понятие эргатической системы; основные компоненты и составляющие эргатической системы; основные эргатические функции; особенности эргатических систем управления;
4. моделирование эргатических систем: множественность моделей эргатических систем; сложности выявления целей; субъективные и объективные цели; теория организаций; понятие и сущность организации: принципы организации; черты и свойства организаций

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 3 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-3. Способен проводить экспертизу проектной документации и организовывать контроль строящихся и реконструируемых зданий и помещений в части выполнения проектных решений по пожарной безопасности, планировке и застройке населенных мест	ПК-3.1. Знает требования к объемно-планировочным решениям по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений; современные средства пожаротушения; организацию, управление и правовое регулирование системы пожарной охраны; порядок проведения пожарно-технической экспертизы; прогнозирование опасных факторов пожара; принципы обеспечения пожарной безопасности электроустановок. ПК-3.2. Умеет формировать заключение по исходно-разрешительной документации и разрабатывать декларацию пожарной безопасности; выполнять организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения в

	процессе их строительства и эксплуатации ПК-3.3. Владеет навыками экспертизы проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности; контроля состава проектной документации в части описания и обоснования мер пожарной безопасности; разработки мер по предупреждению распространения пожара на соседние здания и сооружения.
ПК-13. Способен участвовать в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию, применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных, обрабатывать полученные данные	ПК-13.1. Знает технику экспериментирования; требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструмент); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно-исследовательской работе. ПК-13.2. Умеет использовать оборудование, приборы и материалы для проведения исследовательских, в том числе экспериментальных, работ, а также обрабатывать результаты экспериментально-исследовательской деятельности; применять на практике методы интерпретации и представления данных полевых исследований; применять основные стандартные и авторские методики, используемые для оценки и прогноза развития негативных процессов; работать с компьютером для занесения и обработки информации; составлять программу исследований; организовывать и проводить исследования, в том числе экспериментальные. ПК-13.3. Владеет навыками интерпретирования результатов исследований; рангового подхода в решении задач прогнозирования опасных природных и природно-техногенных процессов; анализа уязвимости территории к проявлению опасных эндогенных и экзогенных процессов на основе экспертных оценок; проведения экспериментальных исследований; использования современных компьютерных средств при планировании, проведении и обработке результатов научно-исследовательской работы

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Эргатическая система как базовое понятие

- Строение и функционирование эргатических систем
- Информационные аспекты изучения эргатических систем
- Теория организаций

Раздел 2. Основные этапы построения моделей

- Моделирование эргатических систем
- Оценка эффективности эргатических систем
- Выбор и системы принятия решений
- Построение формальной модели исследования эргатической системы при отсутствии данных о ее внутреннем устройстве

Раздел 3. Понятие и назначение

- Иерархия систем. Понятия иерархия систем
- Структура и стадии системного анализа
- Назначение, трудности построения и основные функции классификации

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.12 БЛОК «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР 6»

Б1.В.ДВ.12.01 ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – приобретение теоретических знаний и практических навыков в области исследования надежности и работоспособности технических систем, получение навыков прогностической оценки уровней надежности технических средств и управляемых ими лиц, обеспечивающих техносферную безопасность трудовых процессов и комфортное состояние условий проживания населения.

Задачи:

1. изучение общих основ теории надежности;
2. ознакомление с общими характеристиками и особенностями объектов повышенной опасности и рисками их функционирования;
3. освоение методов оценки показателей надежности изделий и эргатических систем контроля и защиты объектов повышенной опасности;
4. оценка роли и надежности человека оператора в эргатических системах контроля и защиты объектов повышенной опасности;
5. освоение методов оценки комплексных показателей надежности сложных систем на основе случайных Марковских процессов.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 4 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. УК-1.3 Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
ПК-2. Способен производить расчет элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.	ПК-2.1. Знает виды отказов и причинные связи; количественные характеристики надежности; теоретические законы распределения отказов; меры по повышению надежности технологического оборудования. ПК-2.2. Умеет рассчитывать показатели надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых объектов (безотказности, готовности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости); выбирать закон распределения отказов при расчете надежности технологического оборудования; разрабатывать меры по повышению надежности технологического оборудования по критерия работоспособности, безотказности, готовности, ремонтпригодности, долговечности. ПК-2.3. Владеет навыками оценки опасностей и разработки мероприятий по снижению риска на промышленных объектах; использования системного подхода к анализу возможных отказов технологического оборудования; расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.

4. Содержание дисциплины:

- Введение. Цели и задачи дисциплины.
 - Качество и надежность электронного оборудования, изделий машиностроения, строительных конструкций.
 - Влияние факторов внешней среды на надежность изделий.
 - Показатели надёжности технических объектов. Безотказность. Долговечность.
 - Ремонтопригодность, сохраняемость объектов. Комплексные показатели надежности. Жизненный цикл изделий.
 - Законы распределения случайных величин. Экспоненциальный закон распределения.
 - Параметры нормального закона распределения. Закон распределения Вейбула.
 - Расчет надежности технических объектов.
 - Расчет показателей надежности невосстанавливаемых резервированных систем.
 - Оценка показателей надежности восстанавливаемых нерезервированных систем.
 - Математический аппарат графов состояния систем.
 - Надежность систем безопасности. Структурно-функциональная надежность.
 - Оценка параметрической и эксплуатационно-прочностной составляющих надежности систем.
 - Техногенный риск. Профилактическое обслуживание систем.
 - Регламентное и календарное профилактическое обслуживание.
 - Назначение требований по надежности. Выбор показателя надежности.
 - Назначение требований показателя надежности.
 - Критичность отказов систем.
- 5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.**

Б1.В.ДВ.12.02 ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование, расширение и углубление знаний и представлений студентов в области обеспечения безопасности технологических процессов на опасных производствах.

Задачи:

1. подготовка обучающихся в части идентификации опасных и вредных производственных факторов технологических процессов при работе на опасных производствах и выбора рациональных мер и методов защиты от них.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 4 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
ПК-5. Способен выбирать основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности, обоснованно использовать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ПК-5.1. Знает теоретические основы обеспечения техносферной безопасности; основные тенденции и направления систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей; способы ориентирования в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности ПК-5.2. Умеет применять на практике основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности; выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; анализировать и выполнять конструкторские разработки новых видов систем защиты человека и среды обитания. ПК-5.3. Владеет навыками обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и природной среды от опасностей; способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные положения в области опасных технологических процессов и производств. Законодательная база

- Основные понятия.
- Экспертиза промышленной безопасности.
- Разработка декларации промышленной безопасности.
- Обязательное страхование ответственности и лицензирование.
- Вопросы по обращению с опасными отходами.

Раздел 2. Устойчивость промышленных объектов

- Устойчивость промышленных объектов.
- Пожарная безопасность.
- Система управления охраной труда (СУОТ).

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.13 БЛОК «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР 7»

Б1.В.ДВ.13.01 ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование у обучающихся необходимых научных представлений о горении и взрыве, глубокого понимания этих явлений; получение студентами общих знаний по теории теплового и цепного взрыва, детонации и ударных волн, условиям возникновения и распространения пламени, параметрам горения газов, жидкостей, пылей и твердых горючих материалов, условий перехода горения во взрыв, методам расчетов объема и состава продуктов горения, теплоты и температуры горения, основных показателей пожарной опасности

Задачи:

1. формирование у обучающихся научного мировоззрения базирующегося на научных представлениях о горении и взрыве;
2. ознакомить студентов с физико-химическими основами описания процессов горения и взрыва;
3. формирование умения применять полученные знания для объяснения процессов протекающих на пожаре;
4. развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
5. ознакомить студентов с технологиями использования горения и взрыва в целях обеспечения окружающей безопасности.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 4 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-7. Способен	ПК-7.1. Знает теоретические основы, принципы, средства и механизмы воздействия опасностей на

идентифицировать опасности и оценивать профессиональные риски с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	человека, взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности; современные методы контроля окружающей среды; механизмы экологического нормирования, ПДК веществ. ПК-7.2. Умеет рассчитывать СПЗ почв, индекс загрязнения поверхностной воды (ИЗВ) пресноводных и морских экосистем, индекс загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА); устанавливать примерный перечень контролируемых показателей атмосферного воздуха, почв, поверхностной воды на основании существующих методик; распознавать опасности, вредные и негативные факторы техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; давать оценку степени поражения человека при воздействии на него различных опасных и вредных факторов производственной среды. ПК-7.3. Владеет навыками определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания; идентификации и таксономии опасностей, вредных и негативных факторов техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; использования методик покомпонентной и интегральной оценки почвы, атмосферного воздуха, поверхностных вод; работы в области оценки опасностей, воздействующих на реципиентов (человека, оборудование, окружающая природная среда).
ПК-8. Способен осуществлять мониторинг функционирования систем обеспечения техносферной безопасности: охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной	ПК-8.1. Знает теоретические и практические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; правовое регулирование, нормы безопасности; основные требования к организации внутреннего технического аудита; ПК-8.2. Умеет организовывать работу по организации охраны труда, охраны окружающей

безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях на локальном уровне	среды, промышленной безопасности и безопасности в ЧС на объектах экономики; работать с правовыми, нормативными и техническими документами; оценивать эффективность мероприятий, технических средств и способов защиты от воздействия негативных факторов; определять опасные и вредные факторы на производстве и окружающей среде; обоснованно выбирать средства и методы контроля за окружающей средой; анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера. ПК-8.3. Владеет навыками использования знаний по организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.

4. Содержание дисциплины:

- Введение. Предмет курса, его цели и задачи.
- Понятие горения и взрыва.
- Химическая термодинамика горения и взрыва. Расчет тепловых эффектов реакций горения.
- Кинетика реакций горения и взрыва. Расчет скорости реакций горения.
- Массоперенос и теплопередача в процессах горения.
- Теория горения газозоодушных и парозоодушных смесей.

- Теория горения дисперсных и горючих материалов.
- Предотвращение и прекращение процессов горения.
- Предотвращение и нейтрализация взрывных процессов.

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.13.01 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование необходимых знаний и навыков в области основных методов и систем обеспечения пожарной безопасности; изучение основных понятий, природы пожаров и взрывов, показателей пожаровзрывоопасности и условий пожаровзрывобезопасности, пожарно-технических классификаций, системы предотвращения пожаров, системы противопожарной защиты, комплекса организационно-технических мероприятий; приобретение навыков разработки, сертификации систем обеспечения пожарной безопасности в организациях.

Задачи:

1. получение знаний о правовых, экономических и социальных основах обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации;
2. формирование необходимых теоретических знаний о физических процессах и явлениях, предшествующих образованию потенциальных источников зажигания;
3. овладение методами оценки пожарной опасности объектов, зданий и сооружений;
4. формирование умений по оценке соответствия объекта требованиям по обеспечению пожарной безопасности при их эксплуатации и разработке противопожарных мероприятий;
5. развитие навыков разработки систем обеспечения пожарной безопасности по основным направлениям: предотвращение пожаров,

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 4 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-4. Способен принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; организовывать и проводить их техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение,	ПК-4.1. Знает основные понятия, термины и определения опасного производственного объекта; уязвимость человека и окружающей среды от влияния негативных факторов воздействия техногенных аварий на опасных производственных объектах; принципы инженерных разработок и эксплуатации средств защиты; основы монтажа и эксплуатации средств защиты; технологии и общие закономерности установки и эксплуатации средств защиты;

контролировать состояние, принимать решения по замене (регенерации)	особенности безопасной работы средств защиты; методику организации и проведения технического обслуживания средств защиты. ПК-4.2. Умеет применять теоретические знания и практические умения в установке и эксплуатации средств эксплуатации; выбирать режимы работы средств защиты и проводить контроль их состояния; регламентировать эксплуатацию защитной и спасательной техники; проводить техническое обслуживание, ремонт и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средств защиты. ПК-4.1. Владеет навыками установки и эксплуатации средств защиты; методами измерений при монтаже и эксплуатации средств защиты; навыком обоснования принятых решений; выявления проблем безопасности для конкретной отрасли.
ПК-10. Способен организовывать работу служб охраны труда, охраны окружающей среды, пожарной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (нормативно-правовое обеспечение, разработка локальных нормативных актов, подготовка работников, взаимодействие с представительными органами работников)	ПК-10.1. Знает теоретические и практические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; правовое регулирование, нормы безопасности; методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников; нормативную и методическую базу в области анализа риска, методы определения и классификации опасных зон и рисков; порядок проведения инструктажей и основы обучения персонала; требования безопасности к технологическим процессам и производственному оборудованию; систему государственного надзора и контроля, обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля. ПК-10.2. Умеет применять полученные знания в практической деятельности по планированию и реализации практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; планировать и организовывать проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономики, предупреждению, локализации и ликвидации

	чрезвычайных ситуаций; разрабатывать, планировать и организовывать мероприятия в системе управления техносферной безопасностью; разрабатывать локальные нормативные акты; идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, производить оценку риска их воздействия; организовывать обучение и проводить инструктажи персонала. ПК-10.3. Владеет навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов по организации, планирования и реализации работы малых коллективов исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

4. Содержание дисциплины:

- Введение. Природа горения и взрыва: Статистика пожаров в РФ. Причины пожаров. Виды горения. Условия возникновения горения. Скорость распространения. Возникновение горения по Н.Н. Семенову. Опасные факторы пожара. Показатели пожаровзрывоопасности.
- Пожарно-технические классификации: Значение пожарно-технических квалификаций для уточнения мер пожарной безопасности. Классификации строительных материалов, конструкций, противопожарных преград, зданий и пожарных отсеков. Категории помещений, зданий, наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Классификации взрывоопасных и пожароопасных зон в соответствии с Федеральным законом №123-ФЗ. Расчеты взрывопожароопасных зон.
- Системы предотвращения пожаров: Цель создания систем предотвращения пожаров. Условия пожаровзрывобезопасности. Мероприятия и способы предотвращения образования горючей среды. Мероприятия и способы предотвращения внесения в горючую среду источников зажигания. Молниезащитные устройства. Расчеты молниезащитных устройств.
- Системы противопожарной защиты: Своевременное оповещение и эвакуация людей. Система пожарной сигнализации. Принципы, системы и средства тушения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Нормы обеспечения ими объектов.
- Организационно-техническое обеспечение пожарной безопасности: Документация по пожарной безопасности. Организация пожарной охраны объектов. Установление противопожарных режимов. Карты и планы пожаротушения. Пожарно-технические комиссии. Добровольная пожарная охрана. Проведение пожароопасных работ Декларации пожарной безопасности.

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.14 БЛОК «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР 8»

Б1.В.ДВ.14.01 ЭКСПЕРТИЗА И АУДИТ В СФЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – сформировать представление об основных направлениях контроля промышленной безопасности и экспертизы и аудита опасных производственных объектов.

Задачи:

1. изучение особенностей проведения экспертизы и аудита в сфере промышленной безопасности;
2. овладение приемами и методами экспертных оценок для реализации целей обеспечения устойчивости предприятия;
3. формирование знаний в области нормативно-правовых документов в сфере обеспечения промышленной безопасности опасных производственных объектов.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 4 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-7. Способен идентифицировать опасности и оценивать профессиональные риски с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	ПК-7.1. Знает теоретические основы, принципы, средства и механизмы воздействия опасностей на человека, взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности; современные методы контроля окружающей среды; механизмы экологического нормирования, ПДК веществ. ПК-7.2. Умеет рассчитывать СПЗ почв, индекс загрязнения поверхностной воды (ИЗВ) пресноводных и морских экосистем, индекс загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА); устанавливать примерный перечень контролируемых показателей атмосферного воздуха, почв, поверхностной воды на основании существующих методик; распознавать опасности, вредные и негативные факторы техногенного и

		природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; давать оценку степени поражения человека при воздействии на него различных опасных и вредных факторов производственной среды. ПК-7.3. Владеет навыками определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания; идентификации и таксономии опасностей, вредных и негативных факторов техногенного и природного характера в производственных, повседневных и чрезвычайных ситуациях; использования методик покомпонентной и интегральной оценки почвы, атмосферного воздуха, поверхностных вод; работы в области оценки опасностей, воздействующих на реципиентов (человека, оборудование, окружающая природная среда).
ПК-8. Способен осуществлять мониторинг функционирования систем обеспечения техносферной безопасности: охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, в чрезвычайных ситуациях на локальном уровне		ПК-8.1. Знает теоретические и практические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; правовое регулирование, нормы безопасности; основные требования к организации внутреннего технического аудита. ПК-8.2. Умеет организовывать работу по организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности в ЧС на объектах экономики; работать с правовыми, нормативными и техническими документами; оценивать эффективность мероприятий, технических средств и способов защиты от воздействия негативных факторов; определять опасные и вредные факторы на производстве и окружающей среде; обоснованно выбирать средства и методы контроля за окружающей средой; анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах чрезвычайных ситуаций; разрабатывать эффективные превентивные меры на объектах экономики для опасностей различного характера; применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального, технического и тылового обеспечения в ходе решения задач по

	предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера. ПК-8.3. Владеет навыками использования знаний по организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях в своей профессиональной деятельности; способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Нормативные аспекты экспертизы и аудита в сфере промышленной безопасности

- Основные понятия промышленной безопасности, законодательство в области промышленной безопасности.
- Государственный надзор и контроль в области промышленной безопасности и основные требования промышленной безопасности.

Раздел 2. Организация экспертизы и аудита в сфере промышленной безопасности

- Идентификация опасных производственных объектов и требования к их промышленной безопасности.
- Идентификация опасных производственных объектов и требования к их промышленной безопасности.
- Требования к промышленной безопасности опасных производственных объектов и техническим устройствам применяемым на ОПО.
- Декларирование промышленной безопасности опасного производственного объекта
- Экспертиза промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью в организации.
- Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности. Государственная регистрация опасных производственных объектов.
- Производственный контроль над соблюдением требований промышленной безопасности.

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – ознакомление будущих специалистов по инженерной защите окружающей среды с правовыми нормами, регулирующими экологические отношения, определяющими средства и меры осуществления экологического государственного контроля и устанавливающими меры юридической ответственности за экологические правонарушения и преступления и возмещения причиненного вреда окружающей природной среде.

Задачи:

1. ознакомить студентов с экологической сущностью государства и права, эколого-правовыми нормами, принципами, методами и источниками экологического права;
2. показать студентам значение и роль законодательной и нормативной базы государства в решении вопросов охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
3. дать понятие, сущность, функции и формы экологической ответственности юридических и физических лиц за нарушение эколого-правовых норм. Познакомить студентов с экологическими функциями природоохранных государственных органов: прокуратура, МВД, ФСБ, Конституционный суд, суд и арбитражный суд;
4. ознакомить студентов с существующей в России системой правовой охраны окружающей среды в процессе хозяйственной деятельности, основными направлениями охраны окружающей среды в промышленности, энергетике, на транспорте, в городах, в зонах чрезвычайных экологических ситуаций.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 4 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает юридические основания для организации деятельности и представления её результатов; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы для оценки результатов решения задач. УК-2.2. Умеет формулировать задачи в соответствии с целью проекта; определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности;

	анализировать нормативную документацию. УК-2.3. Владеет навыками аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
ПК-10. Способен организовывать работу служб охраны труда, охраны окружающей среды, пожарной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (нормативно-правовое обеспечение, разработка локальных нормативных актов, подготовка работников, взаимодействие с представительными органами работников)	ПК-10.1. Знает теоретические и практические основы организации охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности, и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; правовое регулирование, нормы безопасности; методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников; нормативную и методическую базу в области анализа риска, методы определения и классификации опасных зон и рисков; порядок проведения инструктажей и основы обучения персонала; требования безопасности к технологическим процессам и производственному оборудованию; систему государственного надзора и контроля, обязанности работодателей при проведении государственного надзора и контроля. ПК-10.2. Умеет применять полученные знания в практической деятельности по планированию и реализации практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; планировать и организовывать проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономики, предупреждению, локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций; разрабатывать, планировать и организовывать мероприятия в системе управления техносферной безопасностью; разрабатывать локальные нормативные акты; идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, производить оценку риска их воздействия; организовывать обучение и проводить инструктажи персонала. ПК-10.3. Владеет навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов по организации, планирования и реализации работы малых коллективов исполнителей по решению

	практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1.

- Введение. Организация трудовых отношений с учётом требований техносферной безопасности
- Экспертиза промышленной безопасности

Раздел 2.

- Системы управления охраной труда (СУОТ) в России
- Система управления промышленной безопасностью (СУПБ).

Раздел 3.

- Система обучения и инструктирования в области охраны труда и промышленной безопасности
- Службы охраны труда и промышленной безопасности, их функции и права
- Расследование несчастных случаев на производстве и меры по их предотвращению
- Техническое расследование причин аварий на опасных производственных объектах
- Особенности организации эксплуатации опасных производственных объектов
- Страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.15 ВЫБОР ТРЕКА ОБУЧЕНИЯ

Б1.В.ДВ.15.01 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ТРЕК (FUTURE SKILLS)

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование проектной компетентности студентов, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в государственных организациях и структурах, на предприятиях производственной и непромышленной сфер, в научно-исследовательских учреждениях.

Задачи:

1. формирование у студентов представление о принципах организации и логике проектной деятельности и ее месте в образовательном процессе;
2. способствование формированию у студентов проектно-исследовательской компетентности;
3. изучение способов анализа и обобщения полученной информации;
4. получение представления о научных подходах;

5. формирование умений и навыков применения проектных технологий для решения практических и прикладных задач;
6. приобретение навыков формирования и формулирования задач для индивидуальной и совместной (коллективной) проектной деятельности.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 5 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой помощи; УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой помощи и базовых медицинских знаний; УК-8.3. Владеет навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; предотвращения возникновения опасных ситуаций; выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами оказания первой помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
ПК-5 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	ПК-5.1. Знает теоретические основы обеспечения техносферной безопасности; основные тенденции и направления систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей; способы ориентирования в

способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности; ПК-5.2. Умеет применять на практике основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности; выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; анализировать и выполнять конструкторские разработки новых видов систем защиты человека и среды обитания; ПК-5.3. Владеет навыками обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и природной среды от опасностей; способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности

- Цель и задачи дисциплины. Высшее образование в РФ. Основные положения образовательного стандарта, структура учебного плана по направлению подготовки. Области, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности бакалавров направления подготовки.
- История, этапы развития и перспективы развития выбранной профессиональной области. Профессиональная мобильность
- Образовательная среда университета и профессиональные сообщества как ресурс профессионально-личностного становления
- Официальный сайт университета. Информация для студентов: актуальность, полнота, защита информации. Личный кабинет студента. Обмен информацией между студентом и преподавателями. Электронный портфолио студента

Раздел 2. Технология проектной деятельности

- Организация работы, структурирование проекта
- Методы работы с источником информации
- Разработка и управление институциональными подсистемами проекта
- Управление изменениями и завершение проекта

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.15.02 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТРЕК

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – систематизация теоретической базы, накопленной за период обучения, а также формирование навыков ведения научных изысканий путем постановки и решения задач для наработки практического материала для выпускной квалификационной работы.

Задачи:

1. приобретение и углубление опыта использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения в области техносферной безопасности;
2. обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления бакалавров, формирование у них чёткого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
3. приобретение навыков вывода готовых продуктов на рынок, проведения анализа рынка и потребностей, умения работать с рисками, разбираться в маркетинге и продажах; овладение арсеналом навыков эффективных коммуникаций и успешного их применения, умения действовать независимо.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина осваивается в 5 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-13. Способен участвовать в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию, применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных, обрабатывать полученные данные	ПК-13.1. Знает технику экспериментирования; требования к составлению отчетной документации о проведенных исследованиях; требования к проведению экспериментальных исследований (программа исследований, оборудование, аппараты и инструмент); основные методы и возможности использования компьютерных средств в научно-исследовательской работе; ПК-13.2. Умеет использовать оборудование, приборы и материалы для проведения исследовательских, в том числе экспериментальных, работ, а также обрабатывать результаты экспериментально-исследовательской деятельности; применять на практике методы интерпретации и представления данных полевых исследований; применять основные стандартные и авторские методики, используемые для оценки и прогноза развития негативных процессов; работать с компьютером для занесения и обработки информации; составлять программу исследований; организовывать и проводить исследования, в том числе экспериментальные; ПК-13.3. Владеет навыками интерпретирования результатов исследований; рангового подхода в решении задач прогнозирования опасных природных и природно-техногенных процессов; анализа уязвимости территории к проявлению опасных эндогенных и экзогенных процессов на

	основе экспертных оценок; проведения экспериментальных исследований; использования современных компьютерных средств при планировании, проведении и обработке результатов научно-исследовательской работы.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности

- Цель и задачи дисциплины. Высшее образование в РФ. Основные положения образовательного стандарта, структура учебного плана по направлению подготовки. Области, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности бакалавров направления подготовки.
- История, этапы развития и перспективы развития выбранной профессиональной области. Профессиональная мобильность
- Образовательная среда университета и профессиональные сообщества как ресурс профессионально-личностного становления
- Официальный сайт университета. Информация для студентов: актуальность, полнота, защита информации. Личный кабинет студента. Обмен информацией между студентом и преподавателями. Электронный портфолио студента

Раздел 2. Технология проектной деятельности

- Организация работы, структурирование проекта
- Методы работы с источником информации
- Разработка и управление институциональными подсистемами проекта
- Управление изменениями и завершение проекта

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

Б1.В.ДВ.15.03 ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЙ ТРЕК

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – подготовка бакалавров к участию в планировании и организации проектов профессиональной деятельности.

Задачи:

1. формирование у обучающихся комплексного понимания механизма управления проектом;
2. сформировать у обучающихся целостное представление об инструментах и методах организации и реализации проектов;
3. изучение и применение методов генерации идей;
4. выработка умений и навыков использования различных методов продвижения бизнес-проектов;
5. выработка навыков правильного применения методического инструментария определения целевой аудитории бизнеса;
6. изучение моделей развития стартапов в профессиональной области.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок 1, дисциплина по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина осваивается в 5 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности. УК-10.2. Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей. УК-10.3. Владеет навыками применения экономических инструментов.

4. Содержание дисциплины:

- Анализ глобального тренда технологического рынка.
- Брейнсторминг.
- Концепции развития стартапов.
- Определение целевой аудитории бизнеса.
- Методика бизнес-моделирования.
- Финансовые потоки проекта.
- Продвижение проекта.

5. Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕТ.

ФТД.В.01 ТВОРЧЕСКИЙ СЕМЕСТР

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – интеграция обучающихся, преподавателей и общественности, направленная на повышение культурного уровня студентов университета, всестороннее развитие их творческих способностей, развитие духовно-нравственной, интеллектуально зрелой личности способной к активно творческой и культурно – просветительской деятельности, обновление содержания и структуры воспитания на основе отечественной и мировой культуры.

Задачи:

1. способствовать воспитанию художественного вкуса;
2. помочь обучающемуся выработать прочную и устойчивую потребность общения с произведениями искусства на протяжении всей жизни, находить в них нравственную опору и духовно-ценностные ориентиры;
3. подготовить компетентного читателя, зрителя и слушателя, готового к заинтересованному диалогу с произведением искусства;

4. развивать способности к художественному творчеству. Самостоятельной практической деятельности в конкретных видах искусства;
5. создавать оптимальные условия для живого, эмоционального общения обучающихся с произведениями искусства;
6. уметь анализировать произведения искусства, оценивать их художественные особенности, высказывать о них собственное суждение;
7. развивать чувства, эмоции, образно-ассоциативное мышление и художественно-творческие способности;
8. выявлять и поддерживать талантливую молодежь, формировать организаторские навыки, творческий потенциал, вовлекать обучающихся в процессы саморазвития и самореализации.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок Факультативные дисциплины. Дисциплина осваивается во 2 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основы использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации. УК-3.2. Умеет определять свою роль в команде, стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности. УК-3.3. Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; участия в разработке стратегии командной работы; умения работать в команде, устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет создавать и достраивать

на основе принципов образования в течение всей жизни	индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач. УК-6.3. Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования этапов карьерного роста, получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Искусство театра

- Мастер класс / актёрский тренинг с деятелем в области театрального искусства
- Афиша культурной жизни Севастополя. Посещение Севастопольского академического русского драматического театра

Раздел 2. Творческая мастерская. Живопись. Скульптура.

Архитектура. Графика. Декоративно-прикладное искусство. Дизайн.

- Мастер класс с деятелем в области изобразительного искусства
- Афиша культурной жизни Севастополя. Посещение ФГБУК «Российская государственная художественная галерея»

Раздел 3. Аудиовизуальные искусства и экранные формы творчества.

Фотоискусство. История кино и телевидения

- Просмотр шедевров мирового кино
- Дискуссионный киноклуб

Раздел 4. «Послушай, и ты увидишь!» Музыка и музыкальные жанры

- Афиша культурной жизни Севастополя. Посещение ГАУКРК «Крымская государственная филармония»
- Афиша культурной жизни Севастополя. Посещение ФГБУК «Севастопольский государственный театр оперы и балета»
- «Класс от маэстро» Творческая встреча с профессиональным музыкантом

5. Общая трудоемкость дисциплины 2 ЗЕТ.

ФТД.В.02 ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ КОРРУПЦИИ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование у обучающихся системных знаний по вопросам сущности коррупционных проявлений в системе органов государственной (муниципальной) власти и управления, причин и условий ее возникновения и развития; формирование теоретических основ и практических навыков по выявлению, предупреждению и пресечению фактов коррупции.

Задачи:

1. определение сущности и характерных черт коррупции, ее социальных, экономических, политических и правовых аспектов;
2. раскрытие условий и причин возникновения и развития коррупции в органах государственной и муниципальной власти в современных условиях;
3. изучение концептуальных подходов к выработке системы мер по противодействию коррупции в различных областях государственной (муниципальной) службы;
4. определение наиболее эффективных форм и методов противодействия коррупции;
5. анализ хода и результатов противодействия коррупции в Российской Федерации.

2. Место дисциплины в учебном плане: Блок Факультативные дисциплины. Дисциплина осваивается в 4 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знать: - содержание коррупции как социально-правового явления; - правовые средства предупреждения коррупции; - теорию самоорганизации; - механизмы развития познавательного, творческого и профессионального интересов личности; - элементы учебнопознавательной деятельности. УК-11.2 Уметь: - уметь действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; - организовывать планирование, анализ, самооценку своей учебнопознавательной деятельности; - владеть умением внутренней регуляции потребностей, мотивов и психологической готовности к самосовершенствованию. УК-11.3. Владеть: - навыками самоорганизации в профессиональной деятельности; - навыками формулирования собственных

	ценностных ориентиров по отношению к осваиваемым сферам деятельности; - навыками адаптации к современным условиям работы; - навыками использования законов и закономерностей теории самоорганизации в построении собственной траектории развития в сфере профессиональной деятельности

4. Содержание дисциплины:

- Понятие и сущность коррупции как социально-правового явления.
- Условия, причины и формы проявления коррупции.
- Зарубежный опыт противодействия коррупции.
- Правовые основы системы противодействия коррупции в РФ.
- Организационные основы противодействия коррупции.
- Формы и виды ответственности за коррупционное поведение в системе государственной (муниципальной службы).
- Антикоррупционные обязанности государственных и муниципальных служащих.
- Антикоррупционный мониторинг и антикоррупционная экспертиза как формы противодействия коррупции.
- Антикоррупционная стратегия государства и общества.
- Выявление случаев коррупции в сфере публичного администрирования.

5. Общая трудоемкость дисциплины 2 ЗЕТ.

ФТД.В.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель – формирование целостной системы знаний об истории, традициях и практике добровольческой (волонтерской) деятельности, создание команды профессиональных волонтеров студентов с целью получения опыта работы по избранной специальности и приобретения профессиональных навыков.

Задачи:

1. овладение знаниями теории, методики и практики волонтерской деятельности;
2. изучение добровольчества и волонтерства как общественно-социального явления;
3. знакомство с профессиональными практиками волонтерства;
4. изучение специфики психологической готовности к добровольческой деятельности у студентов данного направления подготовки с целью формирования жизненных и профессиональных навыков, поиска поддержки и ощущения своей востребованности в обществе, реализации своего потенциала, формирования здорового и эффективного жизненного стиля.

2. Место дисциплины в учебном плане: Факультативные дисциплины. Дисциплина осваивается в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения курса:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знает клинико-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью, включенных в социально-профессиональные отношения; базовые принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах. УК-9.2. Умеет применять базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социально- профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ; соблюдать требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ. УК-9.3. Владеет навыками толерантного поведения по отношению к лицам с ОВЗ; методами социально-психологического сопровождения процессов социализации и адаптации лиц с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах.

4. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Теория и практика феномена добровольческой (волонтерской) деятельности

- Феномен волонтерства
- Добровольчество как ресурс гражданского общества
- Личность волонтера

Раздел 2. Основы регулирования волонтерской деятельности в РФ и мире

- Законодательные основы волонтерской деятельности
- Технологии волонтерской деятельности
- Передовые практики добровольчества прошлого и настоящего

5. Общая трудоемкость дисциплины 2 ЗЕТ.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
основной образовательной программы
по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность
профиль: Техносферная безопасность
2022 год набора

Компонент ООП (раздел, подраздел, пункт компонента ООП)	Основания для изменений	Краткая характеристика вносимых изменений
Общая характеристика ООП (абзац 3 подпункта 1.2.1 пункта 1.2. «Нормативные документы для разработки ООП»)	Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.02.2023 № 208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (далее – Приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208)	Абзац 3 подпункта 1.2.1 пункта 1.2. «Нормативные документы для разработки ООП» изложить в следующей редакции: «- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.02.2023 № 208»
Общая характеристика ООП (раздел 3. «Планируемые результаты освоения ООП»)	Приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208	Наименование компетенции «УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению» заменить наименованием «УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности»
Учебный план ООП (справочник компетенций)	Приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208	Наименование компетенции «УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению» заменить наименованием «УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности»

Рабочие программы дисциплин «Противодействие коррупции», «Правоведение», «Защита прав граждан в РФ», «Право и современное российское общество», «Правоохранительная система РФ», «Защита трудовых прав», «Правовой режим использования и защиты объектов охраны окружающей природной среды», «Защита жилищных прав», «Предпринимательская деятельность как форма реализации права на труд в Российской Федерации», «Судебная защита земельно-имущественных прав», «Судебная и несудебная защита прав субъектов предпринимательской деятельности и самозанятых граждан», «Защита прав и свобод человека и гражданина», «Организационные и процессуальные основы расследования преступлений террористической и экстремистской направленности», «Актуальные проблемы права в РФ», «Российская	Приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208	- Наименование компетенции «УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению» заменить наименованием «УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности» - Перечень индикаторов компетенций дополнить следующими индикаторами: «УК-11.1. Знает принципы противодействия экстремистской деятельности; последовательность действий при угрозе террористического акта; нормы антикоррупционного законодательства и приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией. УК-11.2. Умеет критически оценивать информацию, отражающую проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения. Способен противодействовать их проявлению в профессиональной деятельности. УК-11.3. Владеет навыками и методами формирования нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционного поведения и противодействия им в профессиональной деятельности.» - В фондах оценочных средств по дисциплине предусмотреть дополнительные задания для оценки результатов освоения компетенции УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной

государственность: историко-правовой аспект», «Правила безопасности дорожного движения», «Правила дорожного движения без цензуры: реальная дорожная обстановка», в том числе фонды оценочных средств по дисциплинам		деятельности
Программа государственной итоговой аттестации (раздел 2. «Перечень компетенций, уровень сформированности которых оценивается на государственной итоговой аттестации»)	Приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208.	Наименование компетенции «УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению» заменить наименованием «УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности»

Проректор по образовательной деятельности


(подпись)

15.05.23 В.Р. Душко
(дата)

Директор Дирекции развития образовательных программ


(подпись)

15.05.23 У.В. Дремова
(дата)

Директор Политехнического института


(подпись)

15.05.23 В.И. Головин
(дата)

Руководитель образовательной программы к.т.н., доцент, зав. кафедрой Техногенная безопасность и метрология»


(подпись)

15.05.23 Л.А. Ничкова
(дата)

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
основной образовательной программы
по направлению подготовки/специальности
по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
профиль: Техносферная безопасность,
год набора 2022 г.

Компонент ООП (раздел, подраздел, пункт компонента ООП)	Основания для изменений	Краткая характеристика вносимых изменений
Общая характеристика ООП	<i>Выписка из протокола №15 заседания ученого совета ФГАОУ ВО «СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» от 26 июня 2025г. п.8.4 Об актуализации учебных планов бакалавриата и специалитета всех направлений подготовки</i>	п. 4.1 «Объем факультативных дисциплин составляет 11 зачетных единиц»
Учебный план		Включить в 7-8 семестры факультативную дисциплину «Молодежь и общество» суммарным объемом 1 з.е (36 ч.).

Проректор по образовательной
деятельности



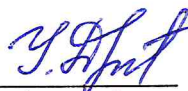
(подпись)

26.06.2025

(дата)

В.Р. Душко

Директор Дирекции развития
образовательных программ



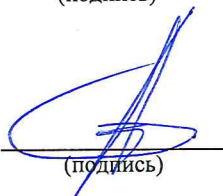
(подпись)

26.06.2025

(дата)

У.В. Дремова

Директор
Политехнического института



(подпись)

26.06.2025

(дата)

В.И. Головин

Руководитель образовательной программы
к.т.н., доцент,
зав. Кафедрой «Техногенная безопасность
и метрология»



(подпись)

26.06.2025

(дата)

Л.А. Ничкова