

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

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой
«Электронная техника»

И.о. директора
Института радиоэлектроники и
информационной безопасности


Ю.П. Михайлюк
« 22 » 04 2022 г.


С.Н. Девицына
« 22 » 04 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная
(вид практики)

Б2.О.01(У) Социальная практика/ Практика WorldSkills
(тип практики)

11.03.04 — ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА

(код и направление подготовки/специальность)

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ПРОГРАММИРУЕМЫЕ СИСТЕМЫ
И УСТРОЙСТВА**

(наименование профиля подготовки/специализации)

бакалавр
(уровень высшего образования)

очная, 2022
(форма обучения, год набора)

Севастополь
2022 г.

Программа учебной практики. учебной практики Социальная практика/ Практика WorldSkills составлена на основе ФГОС ВО

по направлению подготовки **11.03.04**

(код направления подготовки)

Электроника и нанoeлектроника,

(наименование направления подготовки)

утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 года № 927.

- Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 885.

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

Программа учебной практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Электронная техника»

(полное наименование кафедры)

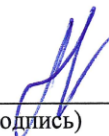
«22» апреля 2022 г., протокол № 8.

Руководитель образовательной программы,

к.т.н., доцент кафедры

«Электронная техника»

(должность, ученая степень, ученое звание)


(Подпись)

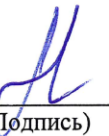
Д. Г. Мурзин
(И. О. Фамилия)

Программа составлена:

к.т.н., доцентом кафедры

«Электронная техника»

(должность, ученая степень, ученое звание)


(Подпись)

Д. Г. Мурзин
(И. О. Фамилия)

Рецензент:

начальник сектора МУУ КБ «Модули управления»

ООО «КБ Коммутационной аппаратуры»,

к.т.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)


(Подпись)

А. В. Астраханцев
(И. О. Фамилия)

РПП переутверждена и введена в действие с изменениями на заседании кафедры от «___» _____ 20__ г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой ЭЛТ

(должность, ученая степень, ученое звание)

(Подпись)

(И. О. Фамилия)

РПП переутверждена и введена в действие с изменениями на заседании кафедры от «___» _____ 20__ г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой ЭЛТ

(должность, ученая степень, ученое звание)

(Подпись)

(И. О. Фамилия)

Содержание

1. Цели практики	4
2. Задачи практики	4
3. Место практики в структуре ООП	5
4. Тип практики, способ и форма ее проведения	5
5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
6. Структура и содержание практики	6
7. Формы отчетности по практике	10
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	11
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	13
10. Материально-техническое обеспечение практики	15
11. Бланки документов на практику	16

1 Цели учебной практики

Целями учебной практики Социальная практика/ Практика WorldSkills является знакомство с основами будущей профессиональной деятельности, закрепление знаний и умений, полученных в процессе изучения дисциплин «Информационные технологии и программирование», «Информатика», «Физика», «Пакеты прикладных программ». Учебная распределенная практика проводится в начальный период обучения (во втором семестре) во второй половине дня и решает задачу овладения профессиональными умениями и навыками, а также получение навыков практической работы с вычислительной техникой и программами моделирования.

2 Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

- формирование у обучающегося профессионального сознания, мышления и культуры специалиста высшей школы;
- воспитание у обучающегося умения разработки и применения современных технологий производства, оптимальных методов проектирования, исследования;
- развитие у обучающегося индивидуальных инженерных способностей в своей профессиональной деятельности и творческого отношения к своей работе;
- закрепление теоретических знаний и практических навыков для успешного решения профессиональных задач.

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.

В результате прохождения учебной практики обучающийся **должен знать**:

- организацию и работу подразделения предприятия, имеющего в эксплуатации локальные и сетевые учебные комплексы;
- действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования и программного обеспечения, оформлению технической документации;
- правила эксплуатации измерительных приборов и технологического

оборудования, имеющихся в подразделении, а также их обслуживание;

- вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности сотрудников предприятия, работающих с использованием компьютеров, больших экранов коллективного пользования, мнемосхем и других средств отображения информации.

В результате прохождения учебной практики обучающийся **должен уметь**:

- пользоваться научно-технической, конструкторской и технологической документацией при выполнении индивидуального задания;

- использовать отдельные пакеты программ компьютерного расчета и моделирования технологических процессов, приборов и систем;

- квалифицированно пользоваться периодическими, реферативными и справочно-информационными изданиями по профилю специальности, включая on-line источники;

- выполнять алгоритмизацию задачи с составлением блок-схем алгоритмов в соответствии с принятыми стандартами;

- пользоваться современными пакетами программ при выполнении индивидуального задания.

В результате прохождения учебной практики обучающийся **должен владеть** методами решения практических задач с применением информационных технологий:

- постановка задачи, включая ее математическое решение;

- алгоритмизация задачи с изображением блок-схемы алгоритма в стандартной форме;

- реализация программы в одной из инструментальных сред программирования, моделирования;

- составление и защита отчета по практике в соответствии с установленной формой с использованием средств MS Office.

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.

3 Место учебной практики в структуре ООП ВО подготовки бакалавра

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки магистров 11.04.04 — Электроника и нанoeлектроника программа бакалавров содержит Блок 2 «Учебная и производственная, в том числе педагогическая, практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

В соответствии с учебным планом учебная практика проводится после изучения дисциплин Блока 1, изученных на первом курсе:

- Информационные технологии и программирование
- Информатика
- Физика
- Пакеты прикладных программ

Знания, полученные за время прохождения учебной практики, будут востребованы при дальнейшем обучении в следующих дисциплинах:

- Основы теории цепей.
- Метрология, стандартизация и технические измерения.
- Численные методы решения задач.
- Физические основы электроники

Учебные дисциплины и практики, которые изучаются параллельно и имеют связь планируемых результатов обучения, отсутствуют.

Знания, полученные при прохождении учебной практики необходимы при выполнении курсовых проектов по всем изучаемым позже дисциплинам.

Тип практики — практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Этот тип выбран в соответствии с определенными в ООП по направлению 11.03.04 — Электроника и нанoeлектроника на кафедре «Электронная техника» СевГУ видами деятельности, на которые ориентирован бакалавриат в СевГУ.

Способы проведения практики — стационарная и выездная.

Стационарной является практика, которая проводится, как правило, в компьютерных лабораториях СевГУ, на кафедре «Электронная техника» и не требует командирования студентов и преподавателей, либо в других организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках ООП ВО, и расположенных на территории города Севастополя.

4 Планируемые результаты обучения при прохождении учебной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс выполнения практики направлен на формирование у студентов общепрофессиональными компетенциями (ОПК), общекультурных (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) (Приложение 1).

5. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы, продолжительность — 2 недели, 108 часов.

5.1 Структура учебной практики

Структура учебной практики представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 — Структура учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды педагогической работы на практике, включая самостоятельную работу, и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
1	Раздел 1 Вводный инструктаж по ТБ, инструктаж на рабочем месте (при необходимости). Получение индивидуального задания на практику. Ознакомление с учебно-методическими материалами. Изучение структуры задания.	36 час	1 ЗЕ	—	—	Проверка выполнения заданий
2	Раздел 2 Выполнение индивидуального задания	36 час	1 ЗЕ	—	—	Проверка выполнения заданий
3	Раздел 3 Выполнение индивидуального задания Подготовка и распечатка отчета по учебной практике. Сдача зачета по практике.	36 час	1 ЗЕ	—	—	Проверка выполнения заданий и отчета по практике

5.2 Содержание учебной практики

Организационный этап

Перед началом практики руководителем учебной практики от университета проводится организационное собрание, на котором обучающимся разъясняются цели и задачи практики, выдаются дневники практики и направления на предприятия — места прохождения практики. Индивидуальное задание на практику формируется руководителем практики от Университета в соответствии с рекомендациями научного руководителя обучающегося. Форма индивидуального задания на практику приведена в Приложении 2. Форма дневника учебной практики приведена в Приложении 3.

Раздел 1. Ознакомительный

Ознакомление обучающихся с производственным процессом предприятия: на первом этапе планируется ознакомление практикантов с научно-исследовательским процессом, реализуемым на кафедре «Электронная техника» или в профильных организациях и на предприятиях электронного кластера, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям: посещение цехов, производственных участков, ознакомление с тематикой и процессом проводимых сотрудниками работ, ознакомление с возможностями аппаратуры и программных средств, используемых при производстве тех или иных радиоэлектронных изделий. Вводный инструктаж по ТБ, инструктаж на рабочем месте (при необходимости).

Раздел 2. Работа с источниками информации

Анализ индивидуального задания на практику: требуется конкретизировать, уточнить тематику учебной работы, согласовать ее с руководителем практики от предприятия, обозначить цель и задачи практики, выявить направления работы, позволяющие обеспечить новизну и практическую ценность работы на учебной практике; составить план работы, указать необходимое оборудование и программное обеспечение.

Сбор, обработка, анализ и систематизация фактического и литературного материала для основного раздела отчета по учебной практике.

Раздел 3. Учебный

Выполнение учебных заданий, наблюдения, измерения, проведение вычислительных и натурных экспериментов, моделирование радиотехнических процессов, устройств и систем. Накопленные материалы должны быть использованы для подготовки основного раздела отчета по практике и статьи в журнал (и/или доклада на конференцию, заявки на изобретение). Следует обратить внимание на соответствие результатов и выводов поставленным задачам, которые сформулированы в программе учебной практики. Подготовка отчетных материалов. Документом, подтверждающим прохождение практики обучающимся, является заполненный дневник практики, заверенный подписью руководителя профильной организации и печатью. В течение практики обучающийся обязан вести дневник, в котором в соответствии с индивидуальным заданием необходимо фиксировать этапы работы, рабочие задания и основные результаты выполненной работы. Дневник содержит производственную характеристику обучающегося руководителя практики от профильной организации.

Основным документом по итогам прохождения учебной практики является отчет по практике.

Образец титульного листа отчета о практике приведен в Приложении 4. Требования к оформлению отчета — в соответствии с [4].

Структура отчета о практике:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;

- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Желательно на основании результатов практики подготовить материал к публикации: для статьи в журнал и/или доклада на конференцию, заявки на изобретение. В этой работе должна быть раскрыта актуальность исследований, обозначена проблема, поставлена задача исследований, показан путь решения задачи, сделаны выводы.

Зачет по практике

По окончании практики проводится итоговый семинар, на котором каждый обучающийся кратко представляет и анализирует результаты своей работы, подготовив электронную презентацию (в свободной форме).

Учебная деятельность в период прохождения практики оценивается с учетом отзыва научного руководителя обучающегося, характеристики руководителя практики от профильной организации или предприятия, качества представленных отчетных материалов и результатов обсуждения работы на итоговом семинаре.

Итоги практики обсуждаются на заседании выпускающей кафедры с возможным участием представителей профильных организаций или предприятий. Отчеты по практике регистрируются и хранятся на выпускающей кафедре, согласно Положению о практике.

Содержание учебной практики включает:

Тема 1. Проектно-конструкторская деятельность:

- анализ состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников;
- готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- разработка проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями.

Тема 2. Научно-исследовательская деятельность:

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- разработка физических и математических моделей, компьютерное моделирование исследуемых физических процессов, приборов, схем и устройств, относящихся к профессиональной сфере;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, рефератов, публикаций по результатам выполненных исследований, подготовка и представление докладов на научные конференции и семинары;

Тема 3. 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.

Типовой календарный план прохождения практики включает:

Оформление пропуска на предприятие, инструктаж по технике безопасности и охране труда, ознакомление с рабочим местом, получение индивидуального задания.

Ознакомление со структурой предприятия и производственного отдела (участка),

направлениями производственной деятельности путем ознакомления с литературой и документами, участия в беседах с ведущими специалистами, в экскурсиях по цехам, участкам, производственным подразделениям, научно-исследовательским лабораториям.

Участие в выполнении производственных заданий на рабочих местах — продолжительность выбирается с учетом производственной необходимости и условиями достижения учебной цели.

Выполнение индивидуального задания, включая самостоятельную работу с научной литературой и нормативно-технической документацией.

Оформление отчета по учебной практике, включая оценку качества работы обучающегося в дневнике практики.

Сдача имущества, литературы, пропуска.

На основании предложенного плана руководителя практики от предприятия составляет индивидуальный план — график прохождения учебной практики с учетом особенностей предприятия и точным указанием сроков выполнения.

Индивидуальное задание

В качестве тем для индивидуального выполнения рекомендуется выбирать один или несколько актуальных вопросов, связанных с учебной деятельностью бакалавра технического профиля на данном направлении деятельности предприятия. Это могут быть, например, следующие вопросы:

- алгоритмизация расчетной электротехнической задачи;
- компьютерное моделирование простейших электрических схем;
- разработка программы в современной инструментальной среде разработки.

6 Формы промежуточной аттестации по итогам производственной практики

Форма аттестации по итогам практики — зачет с оценкой.

Время проведения промежуточной аттестации — в течение 10 дней после окончания практики.

Методика оценки знаний обучающихся при выполнении всех видов заданий по производственной практике выставляется с использованием 4-балльной шкалы: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Перевод оценки из 100-балльной шкалы в 4-балльную осуществляется в соответствии с таблицей 6.1.

Таблица 6.1 — Таблица соответствия оценок

Оценка ECTS	Определение оценки в системе ECTS	Оценка в баллах по рейтинговой системе СевГУ	Традиционная оценка
A	Отлично — отличная работа, в которой может быть допущена одна незначительная ошибка	90—100	Отлично
B	Очень хорошо — работа выше среднего уровня с несколькими незначительными ошибками	82—89	Хорошо
C	Хорошо — обыкновенная работа с несколькими ошибками	74—81	Хорошо
D	Удовлетворительно — средняя неплохая работа, но со значительными недостатками	64—73	Удовлетворительно
E	Достаточно — работа удовлетворяет минимальной положительной оценке	60—63	Удовлетворительно
FX	Не сдано — требуется незначительная доработка для достижения минимальной положительной оценки	35—59	Неудовлетворительно
F	Не сдано — для достижения минимальной положительной оценки требуется значительная дополнительная работа	1—34	Неудовлетворительно

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Критерии оценивания формируемых компетенций приведены в разделе 4 и Приложении 1.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

8.1 Основная литература

Основная литература представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1 — Основная литература

№	Наименование учебника, пособия	Кол. экз. в библ.
1	ГОСТ 19.701–90. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения – М.: Изд-во стандартов.	Эл. ресурс
2	Канцедал, С. А. Алгоритмизация и программирование / учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Канцедал. - М.: Форум-Инфра - М, 2008. - 352с.	15
3	Керниган Б.У., Ритчи Д.М. Язык программирования С.– 2-е изд., стер.– СПб.: Диалектика / Вильямс, 2013. – 304 с.	20

8.2 Дополнительная литература

Дополнительная литература представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2 — Дополнительная литература

№	Наименование учебника, пособия	Кол. экз. в библ.
1	Таненбаум Э. Современные операционные системы. Изд-е 4. СПб.: Питер, 2010. 1120 с., 97 – 216.	14
2	Гаврилов М.В., Климов В.А. Информатика и информационные технологии: учеб. Для СПО. – 4-е изд., - М.: Юрайт, 2015. - 383с.	8

8.3 Периодические издания

8.4 Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы представлены в таблице 8.3.

Таблица 8.3 — Учебно-методические указания и пособия

	Наименование ресурса, адрес
1	Теория информационных технологий и систем http://www.intuit.ru/studies/courses/1158/315/info
2	Основы программирования http://www.intuit.ru/studies/courses/2193/67/info
3	Основы организации операционных систем Microsoft Windows http://www.intuit.ru/studies/courses/1089/217/info

8.5 Методические указания по практике

Учебно-методическое обеспечение предоставляется кафедрой «Электронная техника» ИРИБ, на базе которой организуется учебная практика или предприятием радиоэлектронного профиля, на котором проводится практика.

Возможно использование учебно-методических пособий, разработанных на кафедре «Электронная техника». Эти разработки представлены в таблице 8.4.

Таблица 8.4 — Учебно-методические указания и пособия

№	Наименование методических указаний и пособий	Кол. экз.
1	Лабораторный практикум по дисциплине «Информационные технологии» для студентов направления 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника» дневной и заочной форм обучения / Сост. Д. Г. Мурзин. — Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2015. — 64 с.	Эл. ресурс
2	Методические указания по подготовке выпускной квалификационной работы для студентов дневной и заочной форм обучения направления 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника» / СевГУ; сост. Д.В. Начаров. — Севастополь: Изд-во СевГУ, 2016. — 31 с.	Эл. ресурс

8.6 Информационные технологии

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) определяются тематикой исследований и приводятся в отчете по практике.

Возможно использование программного обеспечения, имеющегося в университете. Оно представлено в таблице 8.5.

Таблица 8.5 — Программное обеспечение

	Наименование программного обеспечения	Кол ичество	Аудито рия
	ОС Windows.	24	A-001 (002)
	Инструментальная система программирования DEV-C++	24	A-001 (002)
	Пакет Electronic Workbench 5.12	24	A-001 (002)

9 Материально-техническое обеспечение практики

Научно-исследовательское, производственное оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение, необходимые для полноценного прохождения практики указано в таблице 9.1.

Таблица 9.1 — материально техническое обеспечение

	Наименование лабораторного оборудования	Кол ичество	Аудито рия
	Intel Celeron 1100 MHz / HDD 136 Gb / 512 Mb / 17" CRT	2	A-001
	Intel Celeron 1100 MHz / HDD 80 Gb / 512 Mb / 17" CRT	1	A-001
	Intel Pentium III 550 MHz / HDD 80 Gb / 256 Mb / 17" CRT	1	A-001
	Intel Celeron 1100 MHz / HDD 160 Gb / 512 Mb / 17" CRT	1	A-001
	Athlon XP 2000+ / HDD 80 Gb / 384 Mb / 17" CRT	1	A-001
	AMD Duron 1,6 GHz / HDD 8 Gb / 768 Mb / 17" CRT	1	A-001
	Intel Celeron 450 MHz / HDD 3,2 Gb / 128 Mb / 17" CRT	1	A-001
	Intel Celeron 466 MHz / HDD 8 Gb / 128 Mb / 17" CRT	1	A-001
	Intel Celeron 500 MHz / HDD 20 Gb / 128 Mb / 17" CRT	2	A-001
	Intel Celeron 700 MHz / HDD 20 Gb / 128 Mb / 17" CRT	1	A-001
	Принтер Epson FX-1050	2	A-001
	Принтер Epson LX-300	2	A-001

Приложение 1

Комплект карт компетенций, формируемых производственной практикой

Универсальные компетенции выпускников программы бакалавриата и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Знает методики поиска, сбора и обработки информации. ИД-2 _{УК-1} Знает актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности. ИД-3 _{УК-1} Знает метод системного анализа. ИД-4 _{УК-1} Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; ИД-5 _{УК-1} Умеет осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников. ИД-6 _{УК-1} Умеет применять системный подход для решения поставленных задач. ИД-7 _{УК-1} Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; ИД-8 _{УК-1} Владеет методикой системного подхода для решения поставленных задач.
Разработка и	УК-2. Способен	ИД-1 _{УК-2} Знает виды ресурсов

Категория универсальных компетенций	Код наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
реализация проектов	определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	и ограничений для решения профессиональных задач. ИД-2 _{УК-2} Знает основные методы оценки разных способов решения задач. ИД-3 _{УК-2} Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. ИД-4 _{УК-2} Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; ИД-5 _{УК-2} Умеет анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов. ИД-6 _{УК-2} Умеет использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. ИД-7 _{УК-2} Владеет методиками разработки цели и задач проекта. ИД-8 _{УК-2} Владеет методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта. ИД-9 _{УК-2} Владеет навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Командная работа и	УК-3. Способен	ИД-1 _{УК-3} Знает основные

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
лидерство	осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	приемы и нормы социального взаимодействия. ИД-2_{УК-3} Знает основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. ИД-3_{УК-3} Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе. ИД-4_{УК-3} Умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. ИД-5_{УК-3} Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1_{УК-4} Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках. ИД-2_{УК-4} Знает правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. ИД-3_{УК-4} Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.

Категория универсальных компетенций	Код наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции
		ИД-4_{УК-4} Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении. ИД-5_{УК-4} Владеет навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках. ИД-6_{УК-4} Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1_{УК-5} Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. ИД-2_{УК-5} Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. ИД-3_{УК-5} Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. ИД-4_{УК-5} Владеет навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
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	ИД-1 _{УК-6} Знает основные приемы эффективного управления собственным временем. ИД-2 _{УК-6} Знает основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. ИД-3 _{УК-6} Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время. ИД-4 _{УК-6} Умеет использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. ИД-5 _{УК-6} Владеет методами управления собственным временем. ИД-6 _{УК-6} Владеет технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков. ИД-7 _{УК-6} Владеет методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и	ИД-1 _{УК-7} Знает виды физических упражнений. ИД-2 _{УК-7} Знает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества. ИД-3 _{УК-7} Знает научно- практические основы

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
	профессиональной деятельности	физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. ИД-4_{УК-7} Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки. ИД-5_{УК-7} Умеет использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. ИД-6_{УК-7} Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья 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	ИД-1_{УК-8} Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения. Знает как поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды. ИД-2_{УК-8} Знает причины, признаки и последствия

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. ИД-3_{УК-8} Знает принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации и военных конфликтов. ИД-4_{УК-8} Умеет поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. ИД-5_{УК-8} Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций. ИД-6_{УК-8} Умеет оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. ИД-7_{УК-8} Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. ИД-8_{УК-8} Владеет навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
Экономическая культура, в том числе финансовая	УК-9 Способен принимать обоснованные	ИД-1 _{УК-9} Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
грамотность	экономические решения в различных областях жизнедеятельности	развития, цели и формы участия государства в экономике. ИД-2 _{УК-9} Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. ИД-3 _{УК-9} Умеет контролировать собственные экономические и финансовые риски. ИД-4 _{УК-9} Владеет финансовыми инструментами для управления личными финансами (личным бюджетом).
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 _{УК-10} Знает значение основных правовых категорий; ИД-2 _{УК-10} Знает антикоррупционные стандарты поведения. ИД-3 _{УК-10} Умеет понимать сущность коррупционного поведения, распознавать формы его проявления в различных сферах общественной жизни. ИД-4 _{УК-10} Владеет способностью идентифицировать и оценивать коррупционные риски.

Общепрофессиональные компетенции выпускников программы бакалавриата и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Категория общепрофес- сиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональ- ной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Научное мышление	ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ИД-1 _{ОПК-1} Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы ИД-2 _{ОПК-1} Умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера ИД-3 _{ОПК-1} Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач
Владение информационными технологиями	ОПК-3. Владеет методами поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ИД-1 _{ОПК-3} Использует информационно- коммуникационные технологии при поиске необходимой информации ИД-2 _{ОПК-3} Знает современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации ИД-3 _{ОПК-3} Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации ИД-4 _{ОПК-3} Владеет навыками обеспечения информационной безопасности

Приложение 2

Пример оформления индивидуального задания

СОГЛАСОВАНО
Руководитель практики
от профильной организации

_____ (И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

_____ (И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

НА _____ (_____) ПРАКТИКУ
(вид практики) (тип практики)

(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Направление подготовки (специальность) _____

Институт _____

Кафедра _____

Наименование организации, в которой проводится практика

Сроки практики _____

Содержание и рабочий график (план) практики

Срок предоставления отчета _____

Руководитель практики от Университета _____ /Фамилия И.О./
(подпись)

Задание получил _____ /Фамилия И.О. обучающегося/
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Приложение 3
Пример оформления дневника по практике

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

	(вид и тип практики)
студента	(фамилия, имя, отчество)
Институт	
Кафедра	
образовательно-квалификационный уровень	
направление подготовки	
специальность	(наименование)

_____ курс, группа _____

Студент _____
(фамилия, имя, отчество)

Прибыл на предприятие (в организацию, учреждение)

М.П. « ____ » _____ 20 ____ г.

(подпись) (должность, фамилия и инициалы ответственного лица)

Убыл из предприятия (организации, учреждения)

М.П. « ____ » _____ 20 ____ г.

(подпись) (должность, фамилия и инициалы ответственного лица)

Индивидуальное задание

[illegible]

График прохождения практики

[illegible]

Руководитель практики от профильной организации

(подпись)

(фамилия и инициалы)

М.П.

« » 20 Г.

This image shows a full page of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook or legal stationery. There are no margins, text, or other markings on the page.

от профильной организации _____ / Фамилия И.О./
(подпись)

М.П. « » 20 г.

Севастополь
20 г.