

Рабочие программы дисциплин (практик) по направлению подготовки  
10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем  
Квалификация (степень) – «Специалист»

Специализация: «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем»

Срок обучения по очной форме обучения – 3 года 10 месяцев

### «Русский язык»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

#### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Русский язык» относится к обязательной части «ОУД Общеобразовательные учебные дисциплины общие», является обязательной для изучения, формирует следующие компетенции: .

**Цель дисциплины:** формирование и развитие навыков нормативного использования русского языка в его функциональных разновидностях.

#### Задачи дисциплины:

- овладение новыми навыками и знаниями и совершенствование имеющихся в результате углубленного понимания основных характерных свойств русского языка как системы, средства общения и передачи информации
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой)
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков

#### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
------------------	------------------------	---

Содержание дисциплины, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины 0 З.Е.; 110 ак. час.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

#### Разделы дисциплины:

1. Наука о русском языке
2. Язык и речь
3. Фонетика и орфоэпия. Графика и орфография
4. Лексикология и фразеология

1. Морфемика, словообразование, орфография.
2. Морфология и орфография
3. Синтаксис и пунктуация

#### **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Перечень включает в себя:

- фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации;
- перечень основной и дополнительной литературы;
- методические указания для обучающихся;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

#### **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.**

Организация текущего контроля знаний и уровня освоения обучающимися возможна в следующих формах:

- активная работа на занятиях
- выполнение контрольных работ и реферата
- подготовка и защита рефератов по выбранной теме

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств являются приложением к рабочей программе дисциплины и доступны в личном кабинете обучающихся.

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем** доступны в личном кабинете обучающихся.

#### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу обучающегося на всех занятиях аудиторной формы (при наличии), выполнение контрольных мероприятий, планомерную самостоятельную работу. В ходе освоения дисциплины обучающийся развивает такие компетенции как

В дисциплине обучающийся должен ориентироваться на самостоятельную проработку теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, оценочные средства, указанные в ФОС, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

#### **Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Мультимедийная аудитория	Специализированная учебная мебель, компьютер, проектор, доска, экран, наглядные пособия и наглядно-демонстрационные средства обучения	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов, проигрыватель аудио- и видеофайлов (свободно распространяемое ПО)
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

## «Литература»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Литература» относится к обязательной части «ОУД Общеобразовательные учебные дисциплины общие», является обязательной для изучения, формирует следующие компетенции: .

**Цель дисциплины:** передача из поколения в поколение нравственных и эстетических традиций русской литературы и культуры, возможность эстетического и этического самоопределения обучающихся, продолжение формирования гражданской позиции.

### Задачи дисциплины:

- Показать особенности литературного процесса на разных исторических этапах
- Сформировать знание и понимание закономерностей литературного процесса

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
------------------	------------------------	---

Содержание дисциплины, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины 0 З.Е.; 130 ак. час.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

### Разделы дисциплины:

1. Золотой век русской культуры
1. Серебряный век русской культуры
2. Литература военных лет
3. Литература послевоенных лет
4. Современная русская литература

### Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Перечень включает в себя:

- фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации;
- перечень основной и дополнительной литературы;
- методические указания для обучающихся;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

### Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

Организация текущего контроля знаний и уровня освоения обучающимися возможна в

следующих формах:

- активная работа на занятиях
- выполнение контрольной работы
- подготовка и защита рефератов

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств являются приложением к рабочей программе дисциплины и доступны в личном кабинете обучающихся.

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем** доступны в личном кабинете обучающихся.

#### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу обучающегося на всех занятиях аудиторной формы (при наличии), выполнение контрольных мероприятий, планомерную самостоятельную работу. В ходе освоения дисциплины обучающийся развивает такие компетенции как

В дисциплине обучающийся должен ориентироваться на самостоятельную проработку теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, оценочные средства, указанные в ФОС, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

#### **Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Мультимедийная аудитория	Специализированная учебная мебель, компьютер, проектор, доска, экран, наглядные пособия и наглядно-демонстрационные средства обучения	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов, проигрыватель аудио- и видеофайлов (свободно распространяемое ПО)
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

## «Иностранный язык»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Иностранный язык» относится к обязательной части «ОУД Общеобразовательные учебные дисциплины общие», является обязательной для изучения, формирует следующие компетенции: .

**Цель дисциплины:** формирование лингвистической, коммуникативной и социально-культурной компетенции в пределах тематики, предусмотренной программой курса, обучение практическому владению разговорно-бытовой речи для активного применения иностранного языка в повседневном общении, развитие навыков самостоятельной работы с иностранным языком после окончания курса.

### Задачи дисциплины:

- развитие навыков восприятия разговорно-бытовой речи на слух;
- развитие навыков устной диалогической и монологической речи;
- освоение разговорных формул в коммуникативных ситуациях;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне.

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
------------------	------------------------	---

### Содержание дисциплины, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины 0 З.Е.; 118 ак. час.

Форма промежуточной аттестации: 1 - дифференцированный зачет; 2 - дифференцированный зачет

### Разделы дисциплины:

1. Раздел 1

1. Раздел 2

### Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Перечень включает в себя:

- фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации;
- перечень основной и дополнительной литературы;
- методические указания для обучающихся;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.**

Организация текущего контроля знаний и уровня освоения обучающимися возможна в следующих формах:

- выполнение контрольных работ
- активная работа на занятиях, благодаря которой есть возможность проверить уровень усвоения материала.

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств являются приложением к рабочей программе дисциплины и доступны в личном кабинете обучающихся.

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем** доступны в личном кабинете обучающихся.

### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу обучающегося на всех занятиях аудиторной формы (при наличии), выполнение контрольных мероприятий, планомерную самостоятельную работу. В ходе освоения дисциплины обучающийся развивает такие компетенции как

В дисциплине обучающийся должен ориентироваться на самостоятельную проработку теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, оценочные средства, указанные в ФОС, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

### **Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Учебная аудитория	Специализированная учебная мебель, компьютер, проектор, доска, экран, наглядные пособия и наглядно-демонстрационные средства обучения	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов, проигрыватель аудио- и видеофайлов (свободно распространяемое ПО)
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

## «Математика»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Математика» относится к обязательной части «ОУД Общеобразовательные учебные дисциплины общие», является обязательной для изучения, формирует следующие компетенции: .

**Цель дисциплины:** ознакомление студентов с основными разделами теории множеств, алгебры и начала анализа, стереометрии и планиметрии, векторной геометрии для приобретения навыков и знаний, используемых в решении практических задач.

### Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов представление о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;
- овладение студентами методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач. Развитие критического мышления, навыков подбора и перестройки сложившихся способов решения задач, построения логических умозаключений;
- изучение стандартных приемов решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;
- получение студентами представления об основных понятиях математического анализа и их свойствах, овладение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- знакомство с основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
- приобретение навыков по распознаванию геометрические фигур в моделях и в реальном мире;
- изучение свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- получение базового представление о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей;
- научить находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин.

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми



## результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
------------------	------------------------	---

**Содержание дисциплины, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Общая трудоемкость дисциплины 0 З.Е.; 246 ак. час.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

### **Разделы дисциплины:**

1. Теория множеств
2. Числовые и тригонометрические функции.
3. Комбинаторика. Элементы теории вероятностей и математической статистики.
1. Прямая и плоскость в пространстве.
2. Основные фигуры стереометрии и их свойства и объем.
3. Векторная алгебра.
4. Степенные, показательные и логарифмические функции. Уравнения и неравенства.
5. Производная, первообразная и интеграл.

### **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Перечень включает в себя:

- фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации;
- перечень основной и дополнительной литературы;
- методические указания для обучающихся;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

### **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.**

Организация текущего контроля знаний и уровня освоения обучающимися возможна в следующих формах:

- Самостоятельная работа;
- Активная работа на занятиях.

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств являются приложением к рабочей программе дисциплины и доступны в личном кабинете обучающихся.

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем** доступны в личном кабинете обучающихся.

### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу обучающегося на всех занятиях аудиторной формы (при наличии), выполнение контрольных мероприятий, планомерную самостоятельную работу. В ходе освоения дисциплины обучающийся развивает такие компетенции как

В дисциплине обучающийся должен ориентироваться на самостоятельную проработку теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, оценочные средства, указанные в ФОС, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

**Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Мультимедийная аудитория	Специализированная учебная мебель, доска, экран, мультимедийный проектор, ноутбук, наглядные пособия и наглядно-демонстрационные средства обучения	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов, проигрыватель аудио- и видеофайлов (свободно распространяемое ПО)
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

## «История»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История» относится к обязательной части «ОУД Общеобразовательные учебные дисциплины общие», является обязательной для изучения, формирует следующие компетенции:

**Цель дисциплины:** формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки

### Задачи дисциплины:

- формирование российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу и государственным символам, чувства ответственности перед Родиной.
- формирование готовности и способности к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, в том числе – умения ориентироваться в различных источниках исторической информации, критического оценивания текста и интерпретации его.
- овладение комплексом знаний об истории России и человечестве в целом, представление об общем и особенном в мировом историческом процессе.
- освоение умения вести диалог и обосновывать свою точку зрения в ходе дискуссии по исторической тематике.

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
------------------	------------------------	---

**Содержание дисциплины, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Общая трудоемкость дисциплины 0 З.Е.; 118 ак. час.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

### Разделы дисциплины:

1. История как наука
2. Раздел 1. Древняя и древнейшая история
3. Раздел 2. Традиционное (аграрное) общество эпохи Средневековья
4. Раздел 3. История Нового времени
  1. Раздел 3. История Нового времени
  2. Раздел 4. Мир в XX - начале XXI вв.

### Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Перечень включает в себя:

- фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации;
- перечень основной и дополнительной литературы;
- методические указания для обучающихся;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.**

Организация текущего контроля знаний и уровня освоения обучающимися возможна в следующих формах:

- тестирование
- активная работа на практических занятиях

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств являются приложением к рабочей программе дисциплины и доступны в личном кабинете обучающихся.

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем** доступны в личном кабинете обучающихся.

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу обучающегося на всех занятиях аудиторной формы (при наличии), выполнение контрольных мероприятий, планомерную самостоятельную работу. В ходе освоения дисциплины обучающийся развивает такие компетенции как

В дисциплине обучающийся должен ориентироваться на самостоятельную проработку теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, оценочные средства, указанные в ФОС, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

**Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Кабинет социально-экономических дисциплин	Учебная мебель, доска, проектор, экран, ноутбук	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов, проигрыватель аудио- и видеофайлов (свободно распространяемое ПО)
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
	образовательную среду университета	(свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

## «Физическая культура»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физическая культура» относится к обязательной части «ОУД Общеобразовательные учебные дисциплины общие», является обязательной для изучения, формирует следующие компетенции: .

**Цель дисциплины:** укрепить здоровье обучающихся, повысить физический потенциал, работоспособность обучающихся, сформировать у них жизненных, социальных и профессиональных мотиваций.

### Задачи дисциплины:

- формирование у студентов установки на психическое и физическое здоровье;
- освоение методов профилактики профессиональных заболеваний;
- овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями;
- знакомство с тестами, позволяющими самостоятельно анализировать состояние здоровья;
- овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи.

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
------------------	------------------------	---

### Содержание дисциплины, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины 0 З.Е.; 122 ак. час.

Форма промежуточной аттестации: 1 - дифференцированный зачет; 2 - дифференцированный зачет

### Разделы дисциплины:

1. Основы физической культуры
1. Легкая атлетика
2. Баскетбол
3. Волейбол
4. Легкоатлетическая гимнастика
5. Лыжная подготовка

### Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Перечень включает в себя:

иные материалы:

- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
- планы практических занятий
- фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации;
- перечень основной и дополнительной литературы;
- методические указания для обучающихся;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

#### **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.**

Организация текущего контроля знаний и уровня освоения обучающимися возможна в следующих формах:

- обязательное посещение и своевременное выполнение заданий.
- выполнение домашних заданий, правильность выполнения которых контролируется на последующих занятиях
- активная работа на занятиях, благодаря которой есть возможность проверить уровень усвоения материала

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств являются приложением к рабочей программе дисциплины и доступны в личном кабинете обучающихся.

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем** доступны в личном кабинете обучающихся.

#### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу обучающегося на всех занятиях аудиторной формы (при наличии), выполнение контрольных мероприятий, планомерную самостоятельную работу. В ходе освоения дисциплины обучающийся развивает такие компетенции как

В дисциплине обучающийся должен ориентироваться на самостоятельную проработку теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, оценочные средства, указанные в ФОС, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

#### **Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Спортивный зал	Баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи, мячи для тенниса, щиты, ворота, корзины,	Не требуется

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
	сетки, стойки, антенны, сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон, воланы бадминтонные, турник навесной, гимнастические коврики, гимнастические палки, гантели, скакалки гимнастические, вышка судейская, свисток судейский, гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания, музыкальный центр JVC, выносные колонки, микрофон, лыжехранилище, мастерская для мелкого ремонта лыжного инвентаря, теплые раздевалки, лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази).	
Фитнесс-зал	Гимнастические коврики, степ-платформы, фитболы, гимнастические скакалки, утяжелители, гимнастические палки, обручи гимнастические, мешок для бокса, тренажер «Гребля», гири, мат акробатический.	Не требуется
Тренажерный зал	Машина Смитта (уравновешенная) А060, кроссовер регулируемый с турником А032, жим ногами А014, тренажер для мышц бедра (сгибатель) А010, тренажер для мышц бедра (разгибатель) А012, вертикальная тяга А015, вертикальный жим А072, Т-образная тяга с упором в грудь А10, гиперэкстензия наклонная А023, голень сидя А024, скамья универсальная, гантельная стойка горизонтальная МВ01.16.10, скамья Скотта + скамья для трицепса HardManНМ-306, арка для жимов и приседов HardManНМ-312, скамья для жимов регулируемая А006, скамья для пресса «сжигание» HardManНМ-311, гриф для	Не требуется



Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
	пауэрлифтинга, набор дисков, весы медицинские, зеркала, стойки для грифов, гантельный ряд (2-25 кг), беговая дорожка, коврик гимнастический, мяч гимнастический.	
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.	Барьер легкоатлетический, ворота для мини-футбола, полоса препятствий, беговые дорожки.	Не требуется
Аудитория для лекционных занятий	Специализированная учебная мебель, доска, экран, мультимедийный проектор, ноутбук.	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов, проигрыватель аудио- и видеофайлов (свободно распространяемое ПО)
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

## **«Основы безопасности жизнедеятельности»**

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» относится к обязательной части «ОУД Общеобразовательные учебные дисциплины общие», является обязательной для изучения, формирует следующие компетенции: .

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся знания об обеспечении личной безопасности и сохранении здоровья, государственной системе обеспечения безопасности населения, основах обороны государства и воинской обязанности, основах медицинских знаний

### **Задачи дисциплины:**

- сформировать представление о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- получить знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз; формирование у студентов умения анализировать прохождения различных сигналов через радиоэлектронные системы и оценивать возможности применения различной радиоэлектронной аппаратуры;
- получить и освоить знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
- освоить знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

### **Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
------------------	------------------------	---

**Содержание дисциплины, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Общая трудоемкость дисциплины 0 З.Е.; 88 ак. час.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

### **Разделы дисциплины:**

1. Введение

2. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.
3. Государственная система обеспечения безопасности населения.
4. Основы обороны государства и воинская обязанность (для юношей) / Основы медицинских знаний (для девушек).

**Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Перечень включает в себя:

- фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации;
- перечень основной и дополнительной литературы;
- методические указания для обучающихся;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.**

Организация текущего контроля знаний и уровня освоения обучающимися возможна в следующих формах:

- защита реферата
- выполнение контрольных работ
- активная работа на занятиях

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств являются приложением к рабочей программе дисциплины и доступны в личном кабинете обучающихся.

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем** доступны в личном кабинете обучающихся.

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу обучающегося на всех занятиях аудиторной формы (при наличии), выполнение контрольных мероприятий, планомерную самостоятельную работу. В ходе освоения дисциплины обучающийся развивает такие компетенции как

В дисциплине обучающийся должен ориентироваться на самостоятельную проработку теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, оценочные средства, указанные в ФОС, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

**Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Аудитория для лекционных и семинарских занятий	Специализированная учебная мебель, компьютер, проектор, доска, экран, наглядные пособия и	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
	наглядно-демонстрационные средства обучения	образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов, проигрыватель аудио- и видеофайлов (свободно распространяемое ПО)
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

## «Информатика»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части «УД Общеобразовательные учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей», является обязательной для изучения, формирует следующие компетенции: .

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

### Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях;
- осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
------------------	------------------------	---

Содержание дисциплины, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины 0 З.Е.; 126 ак. час.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

### Разделы дисциплины:

1. Введение
  2. Информационная деятельность человека
  3. Информация и информационные процессы
1. Средства информационных и коммуникационных технологий
  2. Технологии создания и преобразования информационных объектов
  3. Телекоммуникационные технологии

#### **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Перечень включает в себя:

- фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации;
- перечень основной и дополнительной литературы;
- методические указания для обучающихся;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

#### **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.**

Организация текущего контроля знаний и уровня освоения обучающимися возможна в следующих формах:

- активная работа на занятиях
- выполнение контрольных заданий
- тестирование

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств являются приложением к рабочей программе дисциплины и доступны в личном кабинете обучающихся.

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем** доступны в личном кабинете обучающихся.

#### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу обучающегося на всех занятиях аудиторной формы (при наличии), выполнение контрольных мероприятий, планомерную самостоятельную работу. В ходе освоения дисциплины обучающийся развивает такие компетенции как

В дисциплине обучающийся должен ориентироваться на самостоятельную проработку теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, оценочные средства, указанные в ФОС, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

#### **Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Кабинет информатики	Специализированная учебная мебель, доска, экран, мультимедийный проектор, персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

## «Физика»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физика» относится к обязательной части «УД Общеобразовательные учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей», является обязательной для изучения, формирует следующие компетенции: .

**Цель дисциплины:** сформировать у обучаемых системы базовых понятий физики и представлений о современной физической картине мира, а также выработка умений применять физические знания как в профессиональной деятельности, так и для решения жизненных задач.

### Задачи дисциплины:

- знать о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- уметь проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
------------------	------------------------	---

**Содержание дисциплины, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Общая трудоемкость дисциплины 0 З.Е.; 144 ак. час.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

### Разделы дисциплины:

1. Введение
2. Механика
3. Основы молекулярной физики и термодинамики
4. Электродинамика
5. Колебания и волны



6. Оптика

7. Элементы квантовой физики

### **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Перечень включает в себя:

- фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации;
- перечень основной и дополнительной литературы;
- методические указания для обучающихся;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

### **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.**

Организация текущего контроля знаний и уровня освоения обучающимися возможна в следующих формах:

- тестирование
- выполнение контрольных работ
- защита докладов

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств являются приложением к рабочей программе дисциплины и доступны в личном кабинете обучающихся.

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем** доступны в личном кабинете обучающихся.

### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу обучающегося на всех занятиях аудиторной формы (при наличии), выполнение контрольных мероприятий, планомерную самостоятельную работу. В ходе освоения дисциплины обучающийся развивает такие компетенции как

В дисциплине обучающийся должен ориентироваться на самостоятельную проработку теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, оценочные средства, указанные в ФОС, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

### **Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Кабинет естественнонаучных дисциплин	Специализированная учебная мебель, доска, демонстрационные таблицы «Электромагнитные и молекулярно-атомные колебания», «Множительные приставки СИ»,	Не требуется

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
	<p>«Правила техники безопасности в кабинете физики», «Физические величины и фундаментальные константы», «Шкала электромагнитных излучений», комплект «Портреты выдающихся физиков», гигрометр психрометр, динамометр лабораторный 5Н, набор дифракционных решеток 2 шт., набор капилляров, набор хим. Посуды, стакан отливной демонстрационный, теплоприемник (пара), термометр демонстрационный, трубка для демонстрации конвекции в жидкости, шар Паскаля 2шт., амперметр демонстрационный (цифровой), барометр-анероид, весы технические до 1000 г с разновесом, вольтметр демонстрационный (цифровой), генератор звуковой частоты, груз наборный 1 кг (металлический), динамометр демонстрационный 10Н (пара), звонок электрический демонстрационный, камертоны на резонансных ящиках (пара), катушка дроссельная (демонстрационная), комплект тележек легкоподвижных, конденсатор переменный с цифровым измерителем емкости, конденсатор разборный (демонстрационный), магазин сопротивлений (демонстрационный), магнит U-образный демонстрационный, магнит полосовой демонстрационный (2 шт.), машина электрическая обратимая (двигатель-генератор), маятник электростатический (пара), микрофон электродинамический, модель двигателя внутреннего сгорания, модели демонстрационные "Кристаллическая решетка графена",</p>	
Кабинет естественнонаучных	"Кристаллическая решетка графита",	Не требуется

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
дисциплин	<p>"Кристаллическая решетка льда",  "Кристаллическая решетка магния",  модель счетчика электрической энергии, модель электромагнитного реле (дем.), набор для демонстрации объемных спектров постоянных магнитов, набор для демонстрации спектров магнитного поля тока, набор для демонстрации спектров электрического поля, набор палочек по электростатике, набор по передаче электроэнергии (дем.), набор светофильтров, набор тел равного объема (дем.), набор тел равной массы (дем.), насос вакуумный Комовского, насос воздушный ручной, огниво воздушное, пресс гидравлический модель, прибор д/изучения газовых законов (с манометром), прибор для демонстрации атмосферного давления (Магдебургские полушария), прибор для демонстрации взаимодействия электрических токов, прибор для демонстрации вращения рамки в магнитном поле (с магнитами), прибор для демонстрации давления в жидкости, прибор для демонстрации зависимости сопротивления металла от температуры, прибор для демонстрации зависимости сопротивления проводника от его длины, сечения и материала, прибор для демонстрации механических колебаний (на воздушной подушке), прибор для демонстрации теплопроводности тел, прибор для демонстрации электромагнитной индукции (токи Фуко), прибор для изучения магнитного поля Земли, прибор для изучения правила Ленца, прибор по взаимодействию зарядов (электростатическая дорожка), призма наклоняющаяся с навесом,</p>	

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
	<p>реостат ползунковый РП 100 (РПШ-2), реостат ползунковый РП 15 (РПШ-5), реостат ползунковый РП 200 (РПШ-1), реостат ползунковый РП 500(РПШ-0,6), рычаг-линейка демонстрационная, стрелки магнитные на штативах (пара), султан электрический (пара), электрометры с набором принадлежностей, трансформатор универсальный (демонстрационный), трубка Ньютона, цилиндры свинцовые со стругом, штатив изолирующий (пара), штатив физический универсальный, электромагнит разборный (подковообразный).</p>	
Помещения для СРС	<p>Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета</p>	<p>Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)</p>

## «Астрономия»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Астрономия» относится к обязательной части «УД Общеобразовательные учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей», является обязательной для изучения, формирует следующие компетенции: .

**Цель дисциплины:** формирование современной естественно-научной картины мира, развитие представлений о строении Вселенной как о длительном и сложном пути познания человечеством окружающего раскрытия природы и своего места в ней.

### Задачи дисциплины:

- сформировать представления о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимать сущность наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владеть основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформировать представления о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознать роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
------------------	------------------------	---

Содержание дисциплины, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины 0 З.Е.; 48 ак. час.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

### Разделы дисциплины:

1. Введение в астрономию
2. Практические основы астрономии
3. Движение небесных тел
4. Методы астрофизических исследований

5. Природа тел Солнечной системы

6. Солнце и Звезды

7. Строение и эволюция Вселенной

### **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Перечень включает в себя:

- фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации;
- перечень основной и дополнительной литературы;
- методические указания для обучающихся;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

### **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.**

Организация текущего контроля знаний и уровня освоения обучающимися возможна в следующих формах:

- тестирование
- выполнение контрольных работ
- защита рефератов
- решение задач
- коллоквиум

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств являются приложением к рабочей программе дисциплины и доступны в личном кабинете обучающихся.

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем** доступны в личном кабинете обучающихся.

### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу обучающегося на всех занятиях аудиторной формы (при наличии), выполнение контрольных мероприятий, планомерную самостоятельную работу. В ходе освоения дисциплины обучающийся развивает такие компетенции как

В дисциплине обучающийся должен ориентироваться на самостоятельную проработку теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, оценочные средства, указанные в ФОС, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

### **Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Кабинет естественнонаучных дисциплин	Специализированная учебная мебель, компьютер, проектор, доска,	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
	экран, наглядные пособия и наглядно-демонстрационные средства обучения	электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов, проигрыватель аудио- и видеофайлов (свободно распространяемое ПО)
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

## «Обществознание»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Обществознание» относится к обязательной части «УД Общеобразовательные учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей», является обязательной для изучения, формирует следующие компетенции: .

**Цель дисциплины:** формирование четкой гражданской позиции, социально-правовой грамотности, навыков правового характера, необходимых обучающимся для реализации социальных ролей, взаимодействия с окружающими людьми и социальными группами.

### Задачи дисциплины:

- воспитание гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- овладение системой знаний об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина;
- овладение умением получать и осмысливать социальную информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;
- формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
------------------	------------------------	---

Содержание дисциплины, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины 0 З.Е.; 108 ак. час.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

### Разделы дисциплины:

1. Введение
2. Человек и общество
3. Духовная культура человека и общества
4. Экономика



1. Социальные отношения.
2. Политика
3. Право

### **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Перечень включает в себя:

- фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации;
- перечень основной и дополнительной литературы;
- методические указания для обучающихся;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

### **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.**

Организация текущего контроля знаний и уровня освоения обучающимися возможна в следующих формах:

- активная работа на занятиях
- тестирование
- подготовка реферата

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств являются приложением к рабочей программе дисциплины и доступны в личном кабинете обучающихся.

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем** доступны в личном кабинете обучающихся.

### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу обучающегося на всех занятиях аудиторной формы (при наличии), выполнение контрольных мероприятий, планомерную самостоятельную работу. В ходе освоения дисциплины обучающийся развивает такие компетенции как

В дисциплине обучающийся должен ориентироваться на самостоятельную проработку теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, оценочные средства, указанные в ФОС, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

### **Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Аудитория для лекционных и семинарских занятий	Специализированная учебная мебель, доска	Не требуется
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с	Офисный пакет, интернет-браузер с

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
	возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

## «Биология»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биология» относится к обязательной части «УД Общеобразовательные учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей», является обязательной для изучения, формирует следующие компетенции: .

**Цель дисциплины:** расширение знаний в области биологии, полученные при освоении программы основного общего образования.

### Задачи дисциплины:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах системного научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
------------------	------------------------	---

Содержание дисциплины, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины 0 З.Е.; 48 ак. час.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

### **Разделы дисциплины:**

1. Введение
2. Химическая организация клетки
3. Строение и функции клетки
4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке
5. Жизненный цикл клетки
6. Размножение организмов
7. Индивидуальное развитие организма
8. Основы учения о наследственности и изменчивости
9. Закономерности изменчивости
10. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов
11. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле
12. История развития эволюционных идей. Микроэволюция. Макроэволюция
13. Развитие жизни на Земле.
14. Антропогенез. Человеческие расы
15. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой
16. Биосфера — глобальная экосистема. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.

### **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Перечень включает в себя:

- фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации;
- перечень основной и дополнительной литературы;
- методические указания для обучающихся;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

### **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.**

Организация текущего контроля знаний и уровня освоения обучающимися возможна в следующих формах:

- Тестирование;
- Активная работа на занятиях.

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств являются приложением к рабочей программе дисциплины и доступны в личном кабинете обучающихся.

### **Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-**

телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем доступны в личном кабинете обучающихся.

### Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу обучающегося на всех занятиях аудиторной формы (при наличии), выполнение контрольных мероприятий, планомерную самостоятельную работу. В ходе освоения дисциплины обучающийся развивает такие компетенции как

В дисциплине обучающийся должен ориентироваться на самостоятельную проработку теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, оценочные средства, указанные в ФОС, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

### Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Аудитория для лекционных и семинарских занятий	Учебная мебель. Мультимедийный проектор. Проекционный экран.	Microsoft Windows. Программа для просмотра pdf- файлов (свободно распространяемое ПО). Видеопроектор (свободно распространяемое ПО).
Химическая лаборатория	аналитические весы LB-105; технические весы электронные DL-300; магнитная мешалка, иономер И-160, рН-метр-150, сушильный шкаф, вытяжной шкаф, дистиллятор, эксикатор; электроплита лабораторная LH-402; лабораторная посуда.	Не требуется
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

## «Технология (включая электротехнику и радиоэлектронику)»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология (включая электротехнику и радиоэлектронику)» относится к формируемой части «УД Общеобразовательные учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей», является элективной дисциплиной, формирует следующие компетенции .

**Цель дисциплины:** формирование и развитие у обучающихся инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения специальных дисциплин, связанных с проектированием и эксплуатацией электротехнического и радиоэлектронного оборудования

### Задачи дисциплины:

- овладение основными знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалифицированного проектирования электротехнических и радиоэлектронных устройств;
- формирование у студентов умения оптимального выбора и грамотной эксплуатации электротехнических и радиоэлектронных устройств;
- формирование у студентов умения анализировать прохождение сигналов через радиоэлектронные схемы.

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
------------------	------------------------	---

Содержание дисциплины, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины 0 З.Е.; 42 ак. час.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

### Разделы дисциплины:

1. Введение
2. Электрическое поле. Электрические цепи постоянного тока.
3. Магнитное поле. Магнитные цепи. Индуктивность и емкость в электрических цепях.
4. Электрорадио компоненты.
5. Физические основы полупроводниковых приборов. Полупроводниковые приборы. Диоды, стабилитроны.
6. Биполярные и полевые транзисторы.
7. Основные показатели и характеристики электронных усилителей.

## **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Перечень включает в себя:

- фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации;
- перечень основной и дополнительной литературы;
- методические указания для обучающихся;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

### **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.**

Организация текущего контроля знаний и уровня освоения обучающимися возможна в следующих формах:

- Устный опрос на занятиях лекционного типа
- Контрольные работы на практических занятиях

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств являются приложением к рабочей программе дисциплины и доступны в личном кабинете обучающихся.

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем** доступны в личном кабинете обучающихся.

### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу обучающегося на всех занятиях аудиторной формы (при наличии), выполнение контрольных мероприятий, планомерную самостоятельную работу. В ходе освоения дисциплины обучающийся развивает такие компетенции как

В дисциплине обучающийся должен ориентироваться на самостоятельную проработку теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, оценочные средства, указанные в ФОС, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

### **Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Кабинет естественнонаучных дисциплин	Учебная мебель, доска, проектор, экран, ноутбук, наглядные пособия и наглядно-демонстрационные средства обучения	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов, проигрыватель аудио- и видеофайлов (свободно распространяемое ПО)
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с	Офисный пакет, интернет-браузер с

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
	возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)



## «Основы проектной деятельности»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы проектной деятельности» относится к формируемой части «УД Общеобразовательные учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей», является элективной дисциплиной, формирует следующие компетенции .

**Цель дисциплины:** демонстрация обучающимися своих достижений в самостоятельном освоении избранной области.

### Задачи дисциплины:

- обучение планированию (обучающийся должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);
- формирование навыков сбора и обработки информации, материалов (уметь выбрать подходящую информацию, правильно её использовать);
- развитие умения анализировать, развивать креативность и критическое мышление;
- формировать и развивать навыки публичного выступления;
- формирование позитивного отношения к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии с установленным планом).

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
------------------	------------------------	---

**Содержание дисциплины, с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Общая трудоемкость дисциплины 0 З.Е.; 28 ак. час.

Форма промежуточной аттестации: индивидуальный проект

### Разделы дисциплины:

1. Выбор и формулирование темы.  
Постановка целей.  
Определение гипотезы.
2. Этапы работы над проектом.
3. Обработка методов поиска информации
4. Правила оформления проекта
5. Общие требования к созданию проекта

**Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Перечень включает в себя:

- фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации;
- перечень основной и дополнительной литературы;
- методические указания для обучающихся;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.**

Организация текущего контроля знаний и уровня освоения обучающимися возможна в следующих формах:

- консультации с руководителем индивидуального проекта, направленные на определение конкретных задач, планирование и организацию работы по выполнению индивидуального проекта.
- проверка промежуточных отчетов о результатах исследования, которые представляются руководителю индивидуального проекта по этапам в черновом варианте, иллюстрирующих ход его выполнения.

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств являются приложением к рабочей программе дисциплины и доступны в личном кабинете обучающихся.

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем** доступны в личном кабинете обучающихся.

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу обучающегося на всех занятиях аудиторной формы (при наличии), выполнение контрольных мероприятий, планомерную самостоятельную работу. В ходе освоения дисциплины обучающийся развивает такие компетенции как

В дисциплине обучающийся должен ориентироваться на самостоятельную проработку теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, оценочные средства, указанные в ФОС, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

**Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Аудитория для проведения консультаций	Учебная мебель, доска, проектор, экран, ноутбук.	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с	Офисный пакет, интернет-браузер с

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
	возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

## «Учебная практика»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Наименование практики с указанием ее вида и типа

Вид практики - учебная; тип - учебная практика

Целью учебной практики является приобретение первичного практического опыта в зависимости от видов деятельности, на которые ориентирована основная профессиональная образовательная программа.

### Способ и форма (формы) проведения практики

Способы проведения: ???

Форма проведения: кт

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> обосновывать постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач <b>Владеть</b> адекватной оценки и самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности <b>Владеть</b> использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие <b>Владеть</b> демонстрировать ответственность за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		собственной работы
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> обоснованность анализа работы членов команды подчиненных <b>Владеть</b> взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> использовать информационные технологии в профессиональной деятельности <b>Владеть</b> эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках <b>Владеть</b> эффективно использовать в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ПК-1.1	производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> производить монтаж кабельных линий и оконечных кабельных устройств; настраивать, эксплуатировать и обслуживать оборудование ИТКС; осуществлять подключение, настройку мобильных устройств и распределенных сервисов ИТКС <b>Владеть</b> производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей
ПК-1.2	осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> осуществлять подключение, настройку мобильных устройств и распределенных сервисов ИТКС; производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС; осуществлять диагностику технического состояния ИТКС;

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		<b>Владеть</b> диагностировать техническое состояние приемо-передающих устройств и линейных сооружений связи и источников питания
ПК-1.3	проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> проверять функционирование, производить регулировку и контроль основных параметров источников питания радиоаппаратуры; производить настройку программного обеспечения коммутационного оборудования защищенных телекоммуникационных систем; <b>Владеть</b> проводить техническое обслуживание, диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования ИТКС
ПК-1.4	осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи; настраивать, эксплуатировать и обслуживать оборудование ИТКС; производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС; проводить работы по техническому обслуживанию, диагностике технического состояния и ремонту оборудования ИТКС; осуществлять техническую эксплуатацию приемо-передающих устройств; оформлять эксплуатационно-техническую документацию <b>Владеть</b> производить мониторинг технического состояния и работоспособности приемо-передающих устройств и линейных сооружений связи и источников питания ИТКС

#### Объем и продолжительность практики

Форма проведения	Семестр	Общая трудоемкость	
		в З.Е.	в неделях, днях
Практика (ТОП-50)	6	2	2 нед.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

#### Основные разделы (этапы) практики:

1. Введение

2. Проведение работ с передающим оборудованием защищённых телекоммуникационных систем
3. Монтаж и эксплуатация телекоммуникационных систем и сетей, системы радиосвязи
4. Построение телекоммуникационных систем и сетей
5. Заполнение отчетной документации

**Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации являются приложением к рабочей программе практики и доступны в личном кабинете обучающихся.**

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем** доступны в личном кабинете обучающихся.

**Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная учебная мебель, доска, экран, проектор, ноутбук (17 шт.), наглядные пособия и наглядно-демонстрационные средства обучения, персональный компьютер (11 шт.), с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)
Лаборатория информационно-телекоммуникационных систем и сетей	Специализированная учебная мебель, доска. Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Маршрутизатор Cisco 2621, маршрутизаторы Cisco 2620, маршрутизаторы Cisco 2801, маршрутизаторы Cisco 871, коммутаторы Cisco Catalyst 2950, Wi-Fi маршрутизаторы Linksys 350n, Wi-Fi сетевые адаптеры, концентратор D-Link, коммутаторы D-Link DES-1226G, коммутатор D-	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО). Cisco Packet Tracer, Wireshark (бесплатное ПО).

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
	<p>Link DES-1024R, точка беспроводного доступа D-Link DWL-2100AP, аналоговая АТС Panasonic КТ-ТЭС824, цифровая АТС Panasonic КТ-ТДА30, системные телефоны Panasonic КХ-Т7730, КХ-Т7665, системный IP-телефон КХ-NT136, тестер кабельный TRENDnet TC-NT2, комплект учебного оборудования "Сети сотовой связи GSM", стереоскопический микроскоп Crystallite SZM45-L ZOOM, многофункциональный кабельный тестер-рефлектометр Noyafa NF-8601S, сетевой анализатор EtherScope Series II.</p>	
Помещения для СРС	<p>Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета</p>	<p>Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)</p>



## «Учебная практика»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Наименование практики с указанием ее вида и типа

Вид практики - учебная; тип - учебная практика

Целью учебной практики является приобретение первичного практического опыта в зависимости от видов деятельности, на которые ориентирована основная профессиональная образовательная программа.

### Способ и форма (формы) проведения практики

Способы проведения: ???

Форма проведения: кт

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> использовать понятия криптографии использовать типовые криптографических методы защиты информации определять рациональные методы и средства защиты на объектах и оценивать их эффективность <b>Владеть</b> адекватной оценки и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> пользоваться терминологией современной криптографии, использовать типовые криптографические средства защиты информации <b>Владеть</b> использования различных источников, включая электронные ресурсы, Интернет-ресурсы по специальности для решения профессиональных задач
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> демонстрировать ответственность за принятые решения <b>Владеть</b> самоанализа и коррекции результатов собственной

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	работы <b>Знать</b> <b>Уметь</b> анализировать работы членов команды (подчиненных) <b>Владеть</b> взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной практики
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> пользоваться терминологией современной криптографии, использовать типовые криптографические средства защиты информации <b>Владеть</b> эффективного использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации <b>Владеть</b> работы с необходимой технической документацией, в том числе на английском языке
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ПК-2.1	производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудовании информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> производить установку и настройку типовых программно-аппаратных средств защиты информации <b>Владеть</b> установки, настройки специализированного оборудования криптографической защиты информации
ПК-2.2	поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> определять рациональные методы и средства защиты на объектах и оценивать их эффективность <b>Владеть</b> определения необходимых средств криптографической защиты информации применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-2.3	осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявляемыми требованиями	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> выявлять и оценивать угрозы безопасности информации и возможные технические каналы ее утечки на конкретных объектах <b>Владеть</b> использования программно-аппаратных криптографических средств защиты информации шифрования информации

### Объем и продолжительность практики

Форма проведения	Семестр	Общая трудоемкость	
		в З.Е.	в неделях, днях
Практика (ТОП-50)	8	2	2 нед.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

### Основные разделы (этапы) практики:

1. Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты
2. Криптографическая защита информации

**Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации являются приложением к рабочей программе практики и доступны в личном кабинете обучающихся.**

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем** доступны в личном кабинете обучающихся.

**Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Лаборатория программных и программно-аппаратных средств защиты информации	Учебная мебель, доска, персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows. СЗИ НДС «Щит-РЖД», СГУ-2, СЗИ "Блокхост-сеть", СЗИ "Блокпост", СЗИ "Secret Net 5.0 C", СЗИ "Страж NT 2.5", СКЗИ "Верба-OW". Офисный пакет, интернет-

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
	Электронный замок "Соболь".	браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО).
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная учебная мебель, доска, экран, проектор, ноутбук (17 шт.), наглядные пособия и наглядно-демонстрационные средства обучения, персональный компьютер (11 шт.), с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

## «Учебная практика»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Наименование практики с указанием ее вида и типа

Вид практики - учебная; тип - учебная практика

Целью учебной практики является приобретение первичного практического опыта в зависимости от видов деятельности, на которые ориентирована основная профессиональная образовательная программа.

### Способ и форма (формы) проведения практики

Способы проведения: ???

Форма проведения: кт

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ОК	<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> определять цель, выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач <b>Владеть</b> оценки и самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> использовать различные источники информации, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач <b>Владеть</b> принципами осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> отвечать за принятые решения <b>Владеть</b> принципами планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами <b>Владеть</b> взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной практики
ОК-05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> организовывать деловое общение с различными категориями работников <b>Владеть</b> принципами осуществления устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК-06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> описывать значимость своей профессии; презентовать структуру профессиональной деятельности <b>Владеть</b> принципами осознания гражданско-патриотического долга, традиционными общечеловеческими ценностями
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> оценивать действия с точки зрения последствий для окружающей среды; <b>Владеть</b>
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту <b>Владеть</b> принципами сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, эффективных действий в чрезвычайных ситуациях;
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ПК-3.1	производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для уничтожения

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	телекоммуникационных системах и сетях	информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; <b>Владеть</b> применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации
ПК-3.2	проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях <b>Владеть</b> проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам
ПК-3.3	осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации <b>Владеть</b> проводить измерение параметров электромагнитных излучений и токов, создаваемых техническими средствами защиты информации от утечки по техническим каналам
ПК-3.4	проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей <b>Владеть</b> выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС

#### Объем и продолжительность практики

Форма проведения	Семестр	Общая трудоемкость	
		в З.Е.	в неделях, днях
Практика (ТОП-50)	7	3	3 нед.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

## Основные разделы (этапы) практики:

1. Монтаж различных типов датчиков
2. Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация
3. Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации
4. Рассмотрение системы контроля и управления доступом
5. Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование
6. Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы
7. Выполнение звукоизоляции помещений системы шумления
8. Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления
9. Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя
10. Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации

**Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации являются приложением к рабочей программе практики и доступны в личном кабинете обучающихся.**

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем** доступны в личном кабинете обучающихся.

**Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Лаборатория защиты информации от утечки по техническим каналам.	Специализированная учебная мебель, доска. Электронный замок "Соболь", система защиты информации "SecretNet", блокиратор сотовых телефонов "Завеса", генератор пространственного шумления "Баррикада", тестовый прибор "Электроника Ц-430", система виброакустической защиты речевой информации "Шелест 4К", настроечный комплект "Шелест 4К", генератор шума ЛГШ-301, генератор линейного шумления ЛГШ-220, генератор шума "Гном-3",	Не требуется



Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
	<p>измерительный комплекс "Спрут-мини", многофункциональный поисковый прибор "Пиранья" ST-031P, имитатор (работы средств съёма информации по трем каналам утечки информации) "ИМФ-2", имитатор (работы средств съёма информации по трем каналам утечки информации) "Тест 031", универсальный поисковый прибор D008, нелинейный локатор (портативный обнаружитель полупроводниковых элементов) "Катран", цифровой индикатор поля "Black Hunter", вихретоковый металлодетектор "АКА-7202М" (портативный), скоростной поисковый приемник для обнаружения и локализация маломощных передающих устройств в ближней зоне и подавления каналов их приема "Контур". Устройство защиты аналогового телефонного аппарата "МП-1А", устройство защиты цифрового телефонного аппарата "МП-1Ц".</p>	
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	<p>Специализированная учебная мебель, доска, экран, проектор, ноутбук (17 шт.), наглядные пособия и наглядно-демонстрационные средства обучения, персональный компьютер (11 шт.), с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p>	<p>Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)</p>
Помещения для СРС	<p>Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета</p>	<p>Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)</p>

## «Учебная практика»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Наименование практики с указанием ее вида и типа

Вид практики - учебная; тип - учебная практика

Целью учебной практики является приобретение первичного практического опыта в зависимости от видов деятельности, на которые ориентирована основная профессиональная образовательная программа.

### Способ и форма (формы) проведения практики

Способы проведения: ???

Форма проведения: кт

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> обосновывать постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач <b>Владеть</b> адекватной оценки и самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> <b>Владеть</b> использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> <b>Владеть</b> демонстрировать ответственность за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> обоснованность анализа работы членов команды

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	клиентами	(подчиненных) <b>Владеть</b> взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> <b>Владеть</b> эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ПК-4.1	осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения	<b>Знать</b> требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; <b>Уметь</b> производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения; <b>Владеть</b> подготовка оборудования компьютерной системы к работе, инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения компьютерной системы.
ПК-4.2	создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; эффективно пользоваться запросами базы данных; создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; <b>Владеть</b> применение офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-4.3	использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	<p><b>Знать</b></p> <p>программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;</p> <p>законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет;</p> <p>общие принципы отображения статических и динамических веб-страниц, ключевые веб-технологии, используемые на веб-сайтах;</p> <p>? общие принципы отображения статических и динамических веб-страниц, ключевые веб-технологии, используемые на веб-сайтах;</p> <p>требования к различным типам информационных ресурсов (текст, графика, мультимедиа и др.) для представления на веб-сайте.</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера;</p> <p>осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;</p> <p>размещать различные объекты на веб-страницах;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>использование ресурсов локальной вычислительной сети;</p> <p>использование ресурсов, технологий и сервисов Интернет;</p> <p>применение средств защиты информации в компьютерной системе;</p> <p>ввод и обработка информации на электронно-вычислительных машинах.</p>
ПК-4.4	обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	<p><b>Знать</b></p> <p>основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;</p> <p>осуществлять резервное копирование и восстановление данных;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>применение средств защиты информации в компьютерной системе;</p>

**Объем и продолжительность практики**

Форма проведения	Семестр	Общая трудоемкость	
		в З.Е.	в неделях, днях
Практика (ТОП-50)	4	1	1 нед.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

### Основные разделы (этапы) практики:

1. Введение
2. Подготовка электронно-вычислительных машин
3. Конфигурирование электронно-вычислительных машин
4. Использование программного обеспечения
5. Заполнение отчетной документации

**Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации являются приложением к рабочей программе практики и доступны в личном кабинете обучающихся.**

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем доступны в личном кабинете обучающихся.**

**Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс	Специализированная учебная мебель, доска, экран, проектор, ноутбук (17 шт.), наглядные пособия и наглядно-демонстрационные средства обучения, персональный компьютер (11 шт.), с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

## «Производственная практика (по профилю специальности)»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Наименование практики с указанием ее вида и типа

Вид практики - производственная; тип - производственная практика (по профилю специальности)

Целью производственной практики является приобретение профессиональных умений и практического опыта в зависимости от видов деятельности, на которые ориентирована основная профессиональная образовательная программа.

### Способ и форма (формы) проведения практики

Способы проведения: ???

Форма проведения: кт

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ОК	<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> обосновывать постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач <b>Владеть</b> адекватной оценки и самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности <b>Владеть</b> использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие <b>Владеть</b> принципами планирования и реализации собственного

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		профессионального и личностного развития
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> обоснованность анализа работы членов команды подчиненных <b>Владеть</b> взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> использовать информационные технологии в профессиональной деятельности <b>Владеть</b> эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках <b>Владеть</b> эффективно использовать в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ПК-1.1	производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> производить монтаж кабельных линий и оконечных кабельных устройств; настраивать, эксплуатировать и обслуживать оборудование ИТКС; осуществлять подключение, настройку мобильных устройств и распределенных сервисов ИТКС <b>Владеть</b> производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей
ПК-1.2	осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> осуществлять подключение, настройку мобильных устройств и распределенных сервисов ИТКС; производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС; осуществлять диагностику технического состояния ИТКС;

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		<b>Владеть</b> диагностировать техническое состояние приёмо-передающих устройств и линейных сооружений связи и источников питания
ПК-1.3	проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> проверять функционирование, производить регулировку и контроль основных параметров источников питания радиоаппаратуры; производить настройку программного обеспечения коммутационного оборудования защищенных телекоммуникационных систем; <b>Владеть</b> проводить техническое обслуживание, диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования ИТКС
ПК-1.4	осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи; настраивать, эксплуатировать и обслуживать оборудование ИТКС; производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС; проводить работы по техническому обслуживанию, диагностике технического состояния и ремонту оборудования ИТКС; осуществлять техническую эксплуатацию приёмо-передающих устройств; оформлять эксплуатационно-техническую документацию <b>Владеть</b> производить мониторинг технического состояния и работоспособности приёмо-передающих устройств и линейных сооружений связи и источников питания ИТКС

#### Объем и продолжительность практики

Форма проведения	Семестр	Общая трудоемкость	
		в З.Е.	в неделях, днях
Практика (ТОП-50)	6	3	3 нед.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

#### Основные разделы (этапы) практики:

1. Введение



2. Приемно-передающие устройства
3. Построение и эксплуатация линейных сооружений связи
4. Источники электропитания в телекоммуникационных сетях
5. Коммутация и маршрутизация в телекоммуникационных сетях
6. Построение и эксплуатация локальных сетей
7. Структура построения глобальной сети Интернет
8. Проектирование и по-строение телекоммуникационных систем
9. Эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем
10. Заполнение отчетных документов

**Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации являются приложением к рабочей программе практики и доступны в личном кабинете обучающихся.**

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем** доступны в личном кабинете обучающихся.

**Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная учебная мебель, доска, экран, проектор, ноутбук (17 шт.), наглядные пособия и наглядно-демонстрационные средства обучения, персональный компьютер (11 шт.), с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО). Cisco Packet Tracer, Wireshark (бесплатное ПО).
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

## «Производственная практика (по профилю специальности)»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Наименование практики с указанием ее вида и типа

Вид практики - производственная; тип - производственная практика (по профилю специальности)

Целью производственной практики является приобретение профессиональных умений и практического опыта в зависимости от видов деятельности, на которые ориентирована основная профессиональная образовательная программа.

### Способ и форма (формы) проведения практики

Способы проведения: ???

Форма проведения: кт

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ОК	<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> обосновывать постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач <b>Владеть</b> адекватной оценки и самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; <b>Владеть</b> использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> принятие ответственности за принятые решения; самоанализ и коррекция результатов собственной работы;

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		<p><b>Владеть</b> демонстрировать ответственность за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Знать</b> <b>Уметь</b> обоснованность анализа работы членов команды подчиненных <b>Владеть</b> взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик</p>
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b> <b>Уметь</b> использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; <b>Владеть</b> эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Знать</b> <b>Уметь</b> пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках <b>Владеть</b> эффективно использовать в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке</p>
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ПК-2.1	производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудовании информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<p><b>Знать</b> <b>Уметь</b> выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС; настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты <b>Владеть</b> проводить установку и настройку программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации; проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты</p>
ПК-2.2	поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том	<p><b>Знать</b> <b>Уметь</b> проводить контроль показателей и процес-са</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	числе криптографических средств защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях	функционирования программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации <b>Владеть</b> проводить техническое обслуживание и ремонт программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации
ПК-2.3	осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявляемыми требованиями	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> выявлять угрозы безопасности информации в ИТКС <b>Владеть</b> проводить техническое обслуживание и ремонт программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации

#### Объем и продолжительность практики

Форма проведения	Семестр	Общая трудоемкость	
		в З.Е.	в неделях, днях
Практика (ТОП-50)	8	3	3 нед.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

#### Основные разделы (этапы) практики:

1. Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты
2. Криптографическая защита информации

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации являются приложением к рабочей программе практики и доступны в личном кабинете обучающихся.

Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем доступны в личном кабинете обучающихся.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная учебная мебель, доска, экран, проектор, ноутбук (17 шт.), наглядные пособия и наглядно-демонстрационные средства обучения, персональный компьютер (11 шт.), с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

## «Производственная практика (по профилю специальности)»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Наименование практики с указанием ее вида и типа

Вид практики - производственная; тип - производственная практика (по профилю специальности)

Целью производственной практики является приобретение профессиональных умений и практического опыта в зависимости от видов деятельности, на которые ориентирована основная профессиональная образовательная программа.

### Способ и форма (формы) проведения практики

Способы проведения: ???

Форма проведения: кт

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ОК	<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> обосновывать постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач <b>Владеть</b> адекватной оценки и самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности <b>Владеть</b> использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие <b>Владеть</b> демонстрировать ответственность за принятые решения

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>обоснованность анализа работы членов команды подчиненных</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик</p>
ОК-05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>принципами осуществления устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>
ОК-06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>принципами проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применения стандартов антикоррупционного поведения</p>
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>принципами содействия сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективным действий в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ПК-3.1	производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>производить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам</p>
ПК-3.2	проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p>проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p>применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>проведения технического обслуживания и ремонта технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам</p>
ПК-3.3	осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>проводить измерение параметров фоновых шумов и ПЭМИН, создаваемых оборудованием ИТКС;</p> <p>проводить измерение параметров элек-тромагнитных излучений и токов, созда-ваемых техническими средствами защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>обеспечивать защиту информации от утечки по техническим каналам с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями</p>
ПК-3.4	проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>применять технические средства для за-щиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>проводить измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p>



## Объем и продолжительность практики

Форма проведения	Семестр	Общая трудоемкость	
		в З.Е.	в неделях, днях
Практика (ТОП-50)	7	2	2 нед.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

## Основные разделы (этапы) практики:

1. Введение
2. Правовое и нормативное обеспечение технической защиты
3. Технические каналы утечки информации
4. Способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам
5. Методы и средства контроля эффективности технической защиты информации
6. Заполнение отчетных документов

**Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации являются приложением к рабочей программе практики и доступны в личном кабинете обучающихся.**

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем доступны в личном кабинете обучающихся.**

**Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная учебная мебель, доска, экран, проектор, ноутбук (17 шт.), наглядные пособия и наглядно-демонстрационные средства обучения, персональный компьютер (11 шт.), с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
	образовательную среду университета	(свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

## «Производственная практика (по профилю специальности)»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Наименование практики с указанием ее вида и типа

Вид практики - производственная; тип - производственная практика (по профилю специальности)

Целью производственной практики является приобретение профессиональных умений и практического опыта в зависимости от видов деятельности, на которые ориентирована основная профессиональная образовательная программа.

### Способ и форма (формы) проведения практики

Способы проведения: ???

Форма проведения: кт

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ОК	<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> обосновывать постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач <b>Владеть</b> адекватной оценки и самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> <b>Владеть</b> использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<b>Знать</b> Содержание актуальной нормативно-правовой документации <b>Уметь</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности <b>Владеть</b> использование актуальной нормативно-правовой

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>документацию по профессии</p> <p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>обоснованность анализа работы членов команды подчиненных</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик</p>
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>выполнять настройку интерфейса операционных систем и офисного программного обеспечения.</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ПК-4.1	осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения	<p><b>Знать</b></p> <p>правила техники безопасности по защите оборудования, окружающей среды и потенциальные угрозы для пользователей;</p> <p>описание компьютерной системы: названия, назначения и характеристики корпусов и источников питания, системных плат, процессоров, систем охлаждения, ПЗУ и ОЗУ, плат расширения, дисков хранения данных, портов и кабелей, устройств ввода и вывода;</p> <p>принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для персонального компьютера;</p> <p>принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;</p> <p>виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;</p> <p>порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;</p> <p>виды и назначение прикладного программного обеспечения.</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>выполнять пошаговую сборку компьютера: установка процессора, блока охлаждения/вентилятора, ОЗУ, системной платы, дисков, оптического привода, дисководов, плат расширения, сетевой платы, видеокарты, подключать внутренние и внешние кабели, выполнять первичную загрузку компьютера;</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>выполнять профилактику и типовые процедуры устранения неполадок ПК: получение информации от пользователя, проверка возможных очевидных проблем, получение необходимой информации из компьютера, оценка проблемы и поиск решения;</p> <p>устанавливать, настраивать и выполнять профилактическое обслуживание операционной системы, модернизировать ее компоненты в соответствии с нуждами пользователя;</p> <p>подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;</p> <p>производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</p> <p>производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;</p> <p>использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;</p> <p>производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;</p> <p>управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах;</p> <p>диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники.</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>пошаговой сборки компьютера;</p> <p>выполнения типовой процедуры устранения неполадок в работе ПК;</p> <p>диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</p> <p>установки и настройки пакетов прикладных программ;</p> <p>настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</p> <p>настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы.</p>
ПК-4.2	создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>производить съемку и передачу цифровых изображений с фото/видеокамеры на персональный компьютер;</p> <p>создавать, форматировать и редактировать текстовые документы;</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	редакторах	<p>создавать, форматировать и редактировать табличные документы;</p> <p>создавать, редактировать электронные презентации, управлять их демонстрацией;</p> <p>создавать и редактировать графические файлы;</p> <p>создавать, редактировать мультимедийные объекты и управлять их работой;</p> <p>вводить, редактировать и удалять записи в базе данных, создавать запросы и формировать отчеты;</p> <p>распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;</p> <p>использования пакетов прикладных программ для решения профессиональных задач.</p>
ПК-4.3	использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	<p><b>Знать</b></p> <p>виды, назначение и принципы работы ОС, периферийных и сетевых устройств (принтеров, сканеров, маршрутизаторов и др.);</p> <p>архитектуру локальных компьютерных сетей, сетевые протоколы стека TCP/IP;</p> <p>структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет.</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>управлять файлами данных на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;</p> <p>выполнять профилактическое обслуживание беспроводной компьютерной сети;</p> <p>создавать и обмениваться письмами электронной почты;</p> <p>осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;</p> <p>осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>подключение кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;</p> <p>обеспечение доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей.</p>
ПК-4.4	обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	<p><b>Знать</b></p> <p>необходимые компоненты базовой локальной политики безопасности, задачи по защите оборудования, способы защиты данных и методы обеспечения безопасности в беспроводных сетях;</p> <p>основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;</p> <p>состав мероприятий по защите персональных данных.</p> <p><b>Уметь</b></p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;</p> <p>осуществлять резервное копирование и восстановление данных;</p> <p>осуществлять мероприятия по защите персональных данных.</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>владеть способами и приемами обеспечения информационной безопасности.</p>

### Объем и продолжительность практики

Форма проведения	Семестр	Общая трудоемкость	
		в З.Е.	в неделях, днях
Практика (ТОП-50)	4	2	2 нед.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

### Основные разделы (этапы) практики:

1. Аппаратное и программное обеспечения персональных компьютеров, периферийных устройств и оборудования, компьютерной оргтехники. Обслуживание и настройка.

2. Эксплуатация и обслуживание информационной системы.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации являются приложением к рабочей программе практики и доступны в личном кабинете обучающихся.

Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем доступны в личном кабинете обучающихся.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная учебная мебель, доска, экран, проектор,	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
	ноутбук (17 шт.), наглядные пособия и наглядно-демонстрационные средства обучения, персональный компьютер (11 шт.), с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)



## «Практика преддипломная»

В соответствии с п.9, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» рабочая программа является составной частью образовательной программы.

ОПОП принята решением ученого совета университета (протокол № 3 от 26.03.2021 г.)

### Наименование практики с указанием ее вида и типа

### Способ и форма (формы) проведения практики

Способы проведения: ???

Форма проведения: кт

### Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ОК	<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> обосновывать постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач <b>Владеть</b> адекватной оценки и самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности <b>Владеть</b> использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие <b>Владеть</b> демонстрировать ответственность за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> обоснованность анализа работы членов команды

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	клиентами	подчиненных <b>Владеть</b> взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик
ОК-05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы <b>Владеть</b> принципами осуществления устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК-06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности) <b>Владеть</b> принципами осознания гражданско-патриотического долга, традиционными общечеловеческими ценностями
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности). <b>Владеть</b> принципами сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, эффективных действий в чрезвычайных ситуациях;
ОК-08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для профессии <b>Владеть</b> принципами использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применения рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; использования средств профилактики

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		перенапряжения характерными для профессии
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> использовать информационные технологии в профессиональной деятельности <b>Владеть</b> эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках <b>Владеть</b> эффективно использовать в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке
ОК-11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере <b>Владеть</b> принципами использования знаний по финансовой грамотности, планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ПК-1.1	производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> производить монтаж кабельных линий и оконечных кабельных устройств; настраивать, эксплуатировать и обслуживать оборудование ИТКС; осуществлять подключение, настройку мобильных устройств и распределенных сервисов ИТКС <b>Владеть</b> производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей
ПК-1.2	осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> осуществлять подключение, настройку мобильных устройств и распределенных сервисов ИТКС; производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС; осуществлять диагностику технического состояния

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		ИТКС; <b>Владеть</b> диагностировать техническое состояние приёмо-передающих устройств и линейных сооружений связи и источников питания
ПК-1.3	проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> проверять функционирование, производить регулировку и контроль основных параметров источников питания радиоаппаратуры; производить настройку программного обеспечения коммутационного оборудования защищенных телекоммуникационных систем; <b>Владеть</b> проводить техническое обслуживание, диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования ИТКС
ПК-1.4	осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи; настраивать, эксплуатировать и обслуживать оборудование ИТКС; производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС; проводить работы по техническому обслуживанию, диагностике технического состояния и ремонту оборудования ИТКС; осуществлять техническую эксплуатацию приемо-передающих устройств; оформлять эксплуатационно-техническую документацию; <b>Владеть</b> производить мониторинг технического состояния и работоспособности приёмо-передающих устройств и линейных сооружений связи и источников питания ИТКС
ПК-2.1	производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудовании информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС; настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты <b>Владеть</b> проводить установку и настройку программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты
ПК-2.2	поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>проводить контроль показателей и процесса функционирования программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>проводить техническое обслуживание и ремонт программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации</p>
ПК-2.3	осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявляемыми требованиями	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>выявлять угрозы безопасности информации в ИТКС</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>проводить техническое обслуживание и ремонт программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации</p>
ПК-3.1	производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>производить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам</p>
ПК-3.2	проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p>проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p>применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>проведения технического обслуживания и ремонта</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам
ПК-3.3	осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>проводить измерение параметров фоновых шумов и ПЭМИН, создаваемых оборудованием ИТКС;</p> <p>проводить измерение параметров электромагнитных излучений и токов, создаваемых техническими средствами защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>обеспечивать защиту информации от утечки по техническим каналам с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями</p>
ПК-3.4	проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>проводить измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p>
ПК-4.1	осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</p> <p>диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</p> <p>выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>организовывать рабочее место оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерной системы</p>
ПК-4.2	создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров;</p> <p>создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;</p> <p>создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; эффективно пользоваться запросами базы данных; создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; <b>Владеть</b> управлять файлами; применять офисное программное обеспечение в соответствии с прикладной задачей
ПК-4.3	использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> производить сканирование документов и их распознавание; производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах; управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов; <b>Владеть</b> применять ресурсы локальной вычислительной сети и технологий сервисов Интернета для решения производственной задачи
ПК-4.4	обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью ан-тивирусных программ; осуществлять резервное копирование и восстановление данных. <b>Владеть</b> применять средства защиты информации в компьютерной системе.

#### Объем и продолжительность практики

Форма проведения	Семестр	Общая трудоемкость	
		в З.Е.	в неделях, днях
Практика (ТОП-50)	8	4	4 нед.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

#### Основные разделы (этапы) практики:

1. Вводное занятие по охране труда.

2. Вводный инструктаж по распорядку работы на предприятии, соблюдение правил режима.
3. Структура организации и управления
4. Ознакомление с рабочим местом техника по системам информационной безопасности
5. Изучение производственной документации на рабочем месте.
6. Выполнение производственного задания в должности дублера техника по системам информационной безопасности
7. Изучение передовых информационных технологий
8. Современные средства вычислительной техники и внедрение их в производство на предприятии (организации)
9. Заполнение отчетных документов

**Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации являются приложением к рабочей программе практики и доступны в личном кабинете обучающихся.**

**Перечень основной и дополнительной литературы; ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем доступны в личном кабинете обучающихся.**

**Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая список программного обеспечения**

Материально-техническая база для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная учебная мебель, доска, экран, проектор, ноутбук (17 шт.), наглядные пособия и наглядно-демонстрационные средства обучения, персональный компьютер (11 шт.), с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)



