

Рабочие программы дисциплин (практик) по направлению подготовки

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Квалификация (степень) – «Специалист»

Специализация: «Сетевое и системное администрирование»

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:

- Воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этно-национальных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин; расширение социального опыта учащихся при анализе и обсуждении форм человеческого взаимодействия в истории;
- Развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, критически анализировать полученную историко-социальную информацию, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить ее с исторически возникшими мировоззренческими системами;
- Освоение систематизированных знаний об истории человечества и элементов философско-исторических и методологических знаний об историческом процессе; подготовка учащихся к продолжению образования в области гуманитарных дисциплин;
- Овладение умениями и навыками комплексной работы с различными типами исторических источников, поиска и систематизации исторической информации как основы решения исследовательских задач;
- Формирование исторического мышления – способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, умения выявлять закономерности и особенности развития.

### 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:

- 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 не 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	Учебная мебель	Microsoft Windows

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
семинарских занятий		
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)

## «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 комплекс 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. Введение
2. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.
3. Основы методики самостоятельных занятий
  1. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки.
  2. Психофизические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.
  3. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.

### 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, благодаря которой есть возможность проверить уровень усвоения материала.
- Выполнение реферата, составление комплекса упражнений.

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, 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	Не требуется

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
	<p>перекладина, шведская стенка, секундомеры, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания, музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, лыжехранилище, мастерская для мелкого ремонта лыжного инвентаря, теплые раздевалки, лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази).</p>	
Тренажерный зал	<p>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 пауэрлифтинга, набор дисков, весы медицинские, зеркала, стойки для грифов, гантельный ряд (2-25 кг), беговая дорожка, коврик гимнастический, мяч гимнастический.</p>	Не требуется
Аудитория для лекционных занятий	<p>Специализированная учебная мебель, доска, экран, мультимедийный проектор, ноутбук.</p>	<p>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)</p>
Открытый стадион широкого	Барьер легкоатлетический, ворота	Не требуется

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
профиля с элементами полосы препятствий	для мини-футбола, полоса препятствий, беговые дорожки	
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)

## **«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 доклад
- 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:** Формирование у студентов знаний проектной культуры, основ проектного менеджмента.

### Задачи дисциплины:

- осваивать и пополнять систематические знания;
- планировать и осуществлять проектную и исследовательскую деятельность;
- решать лично и социально значимые проблемы и воплощать найденные решения в практику;
- использовать ИКТ в целях обучения и развития;
- пополнять знания из разнообразных источников информации;
- распространять опыт творческой деятельности;
- публично выступать.

### 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. Введение в курс дисциплины  
основы проектной деятельности
2. Этапы работы над проектом
3. Методы работы  
с источниками информации
4. Представление результатов работы

### 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 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
Аудитория для лекционных и семинарских занятий	Учебная мебель	Ноутбук, проектор
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> Умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. <b>Владеть</b> Владение принципами выбора способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности <b>Владеть</b> Владение принципами 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> Умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие <b>Владеть</b> Владение принципами планирования и реализации

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		собственного профессионального и личностного развития
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение принципами работы в коллективе и команде, эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами</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>Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение 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>Умение проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Иметь ярко выраженную гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение принципами сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, эффективных действий в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК-08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение принципами использования средств</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности <b>Владеть</b> Владение принципами использования информационных технологий в профессиональной деятельности
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке <b>Владеть</b> Владение принципами использования профессиональной документации на государственном и иностранном языке
ОК-11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере <b>Владеть</b> Владение принципами использования знаний по финансовой грамотности, планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ПК-1.1	выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети <b>Владеть</b> Владение принципами проектирования кабельной структуры компьютерной сети
ПК-1.2	осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности <b>Владеть</b> Владение принципами выбора технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		исследования объектов профессиональной деятельности
ПК-1.3	обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств <b>Владеть</b> Владение принципами обеспечения защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств
ПК-1.4	принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение проведения приемо-сдаточных испытаний компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценки качества и экономической эффективности сетевой топологии <b>Владеть</b> Владение принципами проведения приемо-сдаточных испытаний компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценки качества и экономической эффективности сетевой топологии
ПК-1.5	выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение выполнять требования нормативно-технической документации, оформлять проектную документацию <b>Владеть</b> Владение принципами выполнения требований нормативно-технической документации, оформления проектной документации

#### Объем и продолжительность практики

Форма проведения	Семестр	Общая трудоемкость	
		в З.Е.	в неделях, днях
Практика (ТОП-50)	5	3	3 нед.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

#### Основные разделы (этапы) практики:

1. Компьютерные сети
2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей

**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)
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	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. <b>Владеть</b> Владение принципами выбора способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности <b>Владеть</b> Владение принципами 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> Умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие <b>Владеть</b> Владение принципами планирования и реализации

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		собственного профессионального и личностного развития
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение принципами работы в коллективе и команде, эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами</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>Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение 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>Умение проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Иметь ярко выраженную гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение принципами сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, эффективных действий в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК-08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение принципами использования средств</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности <b>Владеть</b> Владение принципами использования информационных технологий в профессиональной деятельности
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке <b>Владеть</b> Владение принципами использования профессиональной документации на государственном и иностранном языке
ОК-11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере <b>Владеть</b> Владение принципами использования знаний по финансовой грамотности, планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ПК-2.1	администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев <b>Владеть</b> принципами администрирования локальных вычислительных сетей и принятия мер по устранению возможных сбоев
ПК-2.2	администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> администрировать сетевые ресурсы в информационных системах <b>Владеть</b> принципами администрирования сетевых ресурсов в информационных системах
ПК-2.3	обеспечивать сбор данных для	<b>Знать</b>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	<b>Уметь</b> обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей <b>Владеть</b> принципами сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
ПК-2.4	взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности <b>Владеть</b> принципами взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности

#### 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. Администрирование сетевых операционных систем
2. Программное обеспечение компьютерных сетей
3. Организация администрирования компьютерных систем

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)
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	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; <b>Владеть</b> актуальным профессиональным и социальным контекстом, в котором приходится работать и жить; основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методами работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	деятельности	<p>планировать процесс поиска;  структурировать получаемую информацию;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  оформлять результаты поиска</p> <p><b>Владеть</b>  номенклатурой информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;  приемами структурирования информации;  форматом оформления результатов поиска информации</p>
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p><b>Знать</b>  <b>Уметь</b>  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  применять современную научную профессиональную терминологию;  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Владеть</b>  содержанием актуальной нормативно-правовой документации;  современной научной и профессиональной терминологией;  возможными траекториями профессионального развития и самообразования</p>
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Знать</b>  <b>Уметь</b>  организовывать работу коллектива и команды;  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть</b>  психологическими основами деятельности коллектива, психологическими особенностями личности;  основами проектной деятельности</p>
ОК-05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Знать</b>  <b>Уметь</b>  грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Владеть</b>  особенностями социального и культурного контекста;  правилами оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК-06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	<p><b>Знать</b>  <b>Уметь</b>  описывать значимость своей специальности</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Владеть</b> сущностью гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимостью профессиональной деятельности специальности
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 <b>Владеть</b> правилами экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основными ресурсами, задействованными в профессиональной деятельности; путями обеспечения ресурсосбережения
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 данной специальности <b>Владеть</b> основами здорового образа жизни; условиями профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средствами профилактики перенапряжения
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение <b>Владеть</b> современными средствами и устройствами информатизации; порядками их применения в профессиональной деятельности
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>навыками построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; лексическим минимумом, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; навыками чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК-11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Знаниями основ предпринимательской деятельности, финансовой грамотности, правилам разработки бизнес-планов; порядком выстраивания презентации</p>
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ПК-3.1	устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Тестировать кабели и коммуникационные устройства. Описывать концепции сетевой безопасности. Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Навыками обслуживания сетевой инфраструктуры и восстановления работоспособности сети после сбоя. Арсеналом методов удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры.</p> <p>Навыками внедрения механизмов безопасности на втором уровне модели OSI и с помощью межсетевых экранов, технологий VPN.</p> <p>Навыками настройки IP телефонии</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-3.2	проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных. Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.</p> <p>Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.</p> <p>Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Арсеналом методов поддержки пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.</p> <p>Алгоритмом действия для выполнения профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p> <p>Навыками составления план-графика профилактических работ.</p>
ПК-3.3	устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Описывать концепции сетевой безопасности. Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Навыками обслуживания сетевой инфраструктуры и восстановления работоспособности сети после сбоя. Арсеналом методов удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры.</p> <p>Навыками внедрения механизмов безопасности на втором уровне модели OSI и с помощью межсетевых экранов, технологий VPN.</p> <p>Навыками настройки IP телефонии</p>
ПК-3.4	участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных. Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		Выполнять действия по устранению неисправностей <b>Владеть</b> Арсеналом методов организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации. Навыками обеспечения защиты сетевых устройств.
ПК-3.5	организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Правильно оформлять техническую документацию. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей. <b>Владеть</b> Навыками проведения инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроля качества выполнения ремонта. Арсеналом методов проведения мониторинга работы оборудования после ремонта.
ПК-3.6	выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей. <b>Владеть</b> Арсеналом методов устранения неисправности в соответствии с полномочиями техника. Навыками замены расходных материалов.

#### 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. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
2. Безопасность компьютерных сетей

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	Доска	Windows 10 PRO, openoffice
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
<b>ОК</b>	<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. <b>Владеть</b> Владение принципами выбора способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности <b>Владеть</b> Владение принципами 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> Умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие <b>Владеть</b>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		Владение принципами планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение принципами работы в коллективе и команде, эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами</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>Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение 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>Умение проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Иметь ярко выраженную гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение принципами сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, эффективных действий в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК-08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p><b>Владеть</b></p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	подготовленности	Владение принципами использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности <b>Владеть</b> Владение принципами использования информационных технологий в профессиональной деятельности
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке <b>Владеть</b> Владение принципами использования профессиональной документации на государственном и иностранном языке
ОК-11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере <b>Владеть</b> Владение принципами использования знаний по финансовой грамотности, планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ПК-1.1	выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети <b>Владеть</b> Владение принципами проектирования кабельной структуры компьютерной сети
ПК-1.2	осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности <b>Владеть</b> Владение принципами выбора технологии, инструментальных средств и средств вычислительной

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности
ПК-1.3	обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств <b>Владеть</b> Владение принципами обеспечения защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств
ПК-1.4	принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение проведения приемо-сдаточных испытаний компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценки качества и экономической эффективности сетевой топологии <b>Владеть</b> Владение принципами проведения приемо-сдаточных испытаний компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценки качества и экономической эффективности сетевой топологии
ПК-1.5	выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение выполнять требования нормативно-технической документации, оформлять проектную документацию <b>Владеть</b> Владение принципами выполнения требований нормативно-технической документации, оформления проектной документации

### Объем и продолжительность практики

Форма проведения	Семестр	Общая трудоемкость	
		в З.Е.	в неделях, днях
Практика (ТОП-50)	5	5	5 нед.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

### Основные разделы (этапы) практики:

1. Компьютерные сети
2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей

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> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). <b>Владеть</b> Владение принципами выбора способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Определять задачи для поиска информации; Определять необходимые источники информации;

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	деятельности	Планировать процесс поиска; Структурировать получаемую информацию; Выделить наиболее значимые в перечне информации; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформлять результаты поиска. <b>Владеть</b> Владение принципами 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> Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траекторию профессионального развития и самообразования <b>Владеть</b> Владение принципами планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Организовать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. <b>Владеть</b> Владение принципами работы в коллективе и команде, эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами
ОК-05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, Проявлять толерантность в рабочем коллективе. <b>Владеть</b> Владение 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	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Описывать значимость своей специальности <b>Владеть</b> Иметь ярко выраженную гражданско-патриотическую

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
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 направление ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение принципами сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, эффективных действий в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК-08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Использовать физкультурно-оздоровительную деятельности для укрепления здоровья; Применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение принципами использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение принципами использования информационных технологий в профессиональной деятельности</p>
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Понимать общий смысл чётко произнесенный высказываний на профессиональные и бытовые темы, понимать тексты на базовые профессиональные темы; Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Кратко обосновать и объяснять свои действия; Писать простые связанные сообщения на знакомые или</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>интересующие профессиональные темы.</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение принципами использования профессиональной документации на государственном и иностранном языке</p>
ОК-11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>Оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Определить источники финансирования</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение принципами использования знаний по финансовой грамотности, планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере</p>
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ПК-2.1	администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Администрировать локальные вычислительные сети. Принимать меры по устранению возможных сбоев. Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп. Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации. Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux. Управлять хранилищем данных. Настраивать сетевые службы. Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств. Настраивать службы каталогов. Обновлять серверы. Проектировать стратегии автоматической установки серверов. Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных. Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM). Проектировать и реализовывать решения VPN. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>Устанавливать Web-сервера. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Сопровождать и контролировать использование почтового сервера. Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей.</p>
ПК-2.2	администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	<p><b>Знать</b>  <b>Уметь</b>  Устанавливать информационную систему. Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп.  Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию. Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение мониторинга. Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.  <b>Владеть</b>  Настраивать службы каталогов. Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов.  Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных. Проектировать и внедрять DNS-сервисы. Проектировать стратегию разрешения имен. Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM). Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов.  Разрабатывать стратегию групповых политик.  Проектировать модель разрешений для службы каталогов. Проектировать схемы сайтов Active Directory. Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p>
ПК-2.3	обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	<p><b>Знать</b>  <b>Уметь</b>  Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию. Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.  Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение мониторинга.  <b>Владеть</b>  Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Осуществлять сбор данных для</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Планировать и реализовать мониторинг серверов. Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.
ПК-2.4	взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Устанавливать Web-сервер. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Сопровождать и контролировать использование почтового сервера. Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p>

#### Объем и продолжительность практики

Форма проведения	Семестр	Общая трудоемкость	
		в З.Е.	в неделях, днях
Практика (ТОП-50)	6	4	4 нед.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

#### Основные разделы (этапы) практики:

1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.
2. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.
3. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.
4. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.
5. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.

6. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.
7. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевое взаимодействия.
8. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.

**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	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» Мультимедийный проектор Проекционный экран Портативный компьютер (ноутбук)	Офисный пакет OpenOffice (свободно распространяемое ПО) Интернет-браузер (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
<b>ОК</b>	<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. <b>Владеть</b> Владение принципами выбора способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности <b>Владеть</b> Владение принципами 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> Умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие <b>Владеть</b>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		Владение принципами планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение принципами работы в коллективе и команде, эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами</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>Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение 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>Умение проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Иметь ярко выраженную гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Владение принципами сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, эффективных действий в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК-08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p><b>Владеть</b></p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	подготовленности	Владение принципами использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности <b>Владеть</b> Владение принципами использования информационных технологий в профессиональной деятельности
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке <b>Владеть</b> Владение принципами использования профессиональной документации на государственном и иностранном языке
ОК-11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Умение использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере <b>Владеть</b> Владение принципами использования знаний по финансовой грамотности, планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ПК-3.1	устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> <b>Владеть</b>
ПК-3.2	проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> <b>Владеть</b>
ПК-3.3	устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> <b>Владеть</b>
ПК-3.4	участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> <b>Владеть</b>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	
ПК-3.5	организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> <b>Владеть</b>
ПК-3.6	выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> <b>Владеть</b>

### 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. Компьютерные сети
2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей

**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	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
	средства обучения, персональный компьютер (11 шт.), с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	(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)

## «Преддипломная 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 - преддипломная

Целью преддипломной практики является выполнение выпускной квалификационной работы.

### 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> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) <b>Владеть</b> оценкой и самооценкой 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> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска <b>Владеть</b>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>принципами поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК-03	<p>планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p><b>Знать</b> <b>Уметь</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования <b>Владеть</b> принципами планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития.</p>
ОК-04	<p>работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p><b>Знать</b> <b>Уметь</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Владеть</b> Принципами работы в коллективе и команде, эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами</p>
ОК-05	<p>осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Знать</b> <b>Уметь</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Владеть</b> Принципами осуществления устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>
ОК-06	<p>проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p><b>Знать</b> <b>Уметь</b> описывать значимость своей специальности <b>Владеть</b> Принципами проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрации осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>
ОК-07	<p>содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Знать</b> <b>Уметь</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности <b>Владеть</b> принципами содействия сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, принципами эффективных</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		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	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>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 данной специальности</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>принципами использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>принципами использования информационных технологий в профессиональной деятельности</p>
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>принципами использования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
ОК-11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>принципы планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере</p>
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ПК-1.1	выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Проектировать локальную сеть.          Выбирать сетевые топологии.          Рассчитывать основные параметры локальной сети.          Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.          Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.          Использовать математический аппарат теории графов.          Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>принципами проектирования кабельной структуры компьютерной сети</p>
ПК-1.2	осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Выбирать сетевые топологии.          Рассчитывать основные параметры локальной сети.          Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.          Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.          Использовать математический аппарат теории графов.          Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.          Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга.          Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>принципами выбора технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p>
ПК-1.3	обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>принципами обеспечения защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств</p>
ПК-1.4	<p>принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии</p>	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.</p> <p>Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.</p> <p>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p>Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга.</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p>Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>принципами проведения приемосдаточных испытаний компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценки качества и экономической эффективности сетевой топологии</p>
ПК-1.5	<p>выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации</p>	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.</p> <p>Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.</p> <p>Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>принципами выполнения требований нормативно-технической документации, оформления проектной документации</p>
ПК-2.1	<p>администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев</p>	<p><b>Знать</b></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Администрировать локальные вычислительные сети.</p> <p>Принимать меры по устранению возможных сбоев.</p> <p>Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп.</p> <p>Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		<p><b>Владеть</b>            принципами администрирования локальных вычислительных сетей и принятия мер по устранению возможных сбоев</p>
ПК-2.2	администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	<p><b>Знать</b>  <b>Уметь</b>            Устанавливать информационную систему.            Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользо-вателей и пользовательских групп.            Регистрировать подключение к домену, вести отчетную докумен-тацию.            Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.            Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p><b>Владеть</b>            принципами администрирования сетевых ресурсов в информационных системах</p>
ПК-2.3	обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	<p><b>Знать</b>  <b>Уметь</b>            Регистрировать подключение к домену, вести отчетную докумен-тацию.            Рассчитывать стоимость лицензионного програм-ного обеспе-чения сетевой инфраструктуры.            Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.</p> <p><b>Владеть</b>            принципами сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p>
ПК-2.4	взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b>  <b>Уметь</b>            Рассчитывать стоимость лицензионного програм-ного обеспе-чения сетевой инфраструктуры.            Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p><b>Владеть</b>            принципами взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности</p>
ПК-3.1	устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать	<p><b>Знать</b>  <b>Уметь</b></p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей	<p>Тестировать кабели и коммуникационные устройства.  Описывать концепции сетевой безопасности.  Описывать современные технологии и архитектуры безопасности.  Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p> <p><b>Владеть</b>  принципы установки, настройки, эксплуатация и обслуживания технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей.</p>
ПК-3.2	проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	<p><b>Знать</b>  <b>Уметь</b>  Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.  Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать ан-тивирусную защиту.  Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств.  Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.  Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><b>Владеть</b>  принципами проведения профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях</p>
ПК-3.3	устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	<p><b>Знать</b>  <b>Уметь</b>  Описывать концепции сетевой безопасности.  Описывать современные технологии и архитектуры безопасности.  Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p> <p><b>Владеть</b>  принципами установки, настройки, эксплуатации и обслуживания сетевых конфигураций</p>
ПК-3.4	участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	<p><b>Знать</b>  <b>Уметь</b>  Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.  Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать ан-тивирусную защиту.  Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><b>Владеть</b>  принципами разработки схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнения восстановления и резервного копирования информации</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-3.5	организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Правильно оформлять техническую документацию. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компо-нентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей. <b>Владеть</b> принципами организации инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществления контроля оборудования после его ремонта
ПК-3.6	выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	<b>Знать</b> <b>Уметь</b> Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей. <b>Владеть</b> принципами замены расходных материалов и мелкого ремонта периферийного оборудования, определения устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры

#### 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. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
2. Организация сетевого администрирования
3. Организация сетевого администрирования

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)

