

Рабочие программы дисциплин (практик) по направлению подготовки

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация (степень) – «Специалист»

Специализация: «Информационные системы и программирование»

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
5. Морфемика, словообразование.

1. Морфология и орфография

2. Синтаксис и пунктуация

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Перечень включает в себя:

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

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

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

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

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

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

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

«Литература»

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

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

Место дисциплины в структуре ОПОП

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

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

Задачи дисциплины:

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

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

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

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

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

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Разделы дисциплины:

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

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Перечень включает в себя:

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

Организация текущего контроля знаний и уровня освоения обучающимися возможна в

следующих формах:

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

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

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

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

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

«Иностранный язык»

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

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

Место дисциплины в структуре ОПОП

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

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

Задачи дисциплины:

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

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

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

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

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

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

Разделы дисциплины:

1. Раздел 1

1. Раздел 2

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Перечень включает в себя:

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

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

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

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

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

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

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

«Математика»

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

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

Место дисциплины в структуре ОПОП

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

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

Задачи дисциплины:

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

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми

результатами освоения образовательной программы

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

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

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

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Разделы дисциплины:

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

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Перечень включает в себя:

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

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

- Самостоятельная работа;
- Активная работа на занятиях.

Результаты текущего контроля учитываются на промежуточной аттестации.

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

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

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

«История»

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

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

Место дисциплины в структуре ОПОП

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

.

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

Задачи дисциплины:

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

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

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

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

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

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Разделы дисциплины:

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

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Перечень включает в себя:

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

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

- 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 семинарских занятий	Учебная мебель	Microsoft Windows
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 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
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	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)

«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 окружающей 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;

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 контрольной работы
- Защита доклада
- 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, 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)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
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 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 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	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать Уметь 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) Владеть
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать Уметь 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

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		Владеть
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Знать Уметь определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Владеть
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Знать Уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Владеть
ОК-05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать Уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Владеть
ОК-06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знать Уметь описывать значимость своей специальности Владеть
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знать Уметь соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Владеть
ОК-08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знать Уметь 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 Владеть
ОК-09	использовать информационные	Знать

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	технологии в профессиональной деятельности	<p>Уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Владеть</p>
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Знать</p> <p>Уметь 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>Владеть</p>
ОК-11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Знать</p> <p>Уметь 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>Владеть</p>
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК-2.1	разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<p>Знать</p> <p>Уметь Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p> <p>Владеть</p>
ПК-2.2	выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	<p>Знать</p> <p>Уметь Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p> <p>Владеть</p>
ПК-2.3	выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	<p>Знать</p> <p>Уметь Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		Владеть
ПК-2.4	осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Знать Уметь Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. Владеть
ПК-2.5	производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Знать Уметь Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования Владеть

Объем и продолжительность практики

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

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Основные разделы (этапы) практики:

1. Инструментальные средства разработки программного обеспечения
2. Технология разработки программного обеспечения

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 лекционных и семинарских занятий	Учебная мебель	Microsoft Windows

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Физическая лаборатория	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет»	Не требуется
Техническая лаборатория	Мультимедийный проектор	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)

«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	Знать Уметь Владеть
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать Уметь Владеть
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Знать Уметь Владеть
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Знать Уметь Владеть
ОК-05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать Уметь Владеть
ОК-06	проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Знать Уметь

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Владеть
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знать Уметь Владеть
ОК-08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знать Уметь Владеть
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Знать Уметь Владеть
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знать Уметь Владеть
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК-3.1	осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Знать Уметь Владеть
ПК-3.2	выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Знать Уметь Владеть
ПК-3.3	производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	Знать Уметь Владеть
ПК-3.4	проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью	Знать Уметь Владеть

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	

Объем и продолжительность практики

Форма проведения	Семестр	Общая трудоемкость	
		в З.Е.	в неделях, днях
Практика (ТОП-50)	5	1	1 нед.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Основные разделы (этапы) практики:

1. Осуществление проверки кода на соответствие заданным характеристикам
2. Пользование валидаторами кода и плагинами для браузеров
3. Получение навыков управления параметрами настройки Visual Studio

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»	Visual Studio C++Builder MS Office Интернет-браузер (свободно распространяемое ПО)
Аудитория для лекционных и семинарских занятий	Учебная мебель	MS Office
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-

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
		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	Знать Уметь Владеть
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать Уметь Владеть
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Знать Уметь Владеть
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Знать Уметь Владеть
ОК-05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать Уметь Владеть
ОК-06	проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Знать Уметь

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Владеть
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знать Уметь Владеть
ОК-08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знать Уметь Владеть
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Знать Уметь Владеть
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знать Уметь Владеть
ОК-11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Знать Уметь Владеть
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК-5.1	собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Знать Уметь Владеть
ПК-5.2	разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Знать Уметь Владеть
ПК-5.3	разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Знать Уметь Владеть

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-5.4	производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Знать Уметь Владеть
ПК-5.5	осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Знать Уметь Владеть
ПК-5.6	разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Знать Уметь Владеть
ПК-5.7	производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Знать Уметь Владеть

Объем и продолжительность практики

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

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Основные разделы (этапы) практики:

1. Анализ функциональных требований
2. Серверное оборудование
3. Сетевые ресурсы
4. ОС и СУБД;
5. Интерфейс пользователя
6. Структура базы данных
7. Варианты отчетов, формируемые пользователем

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

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

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

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс	Специализированная учебная мебель, доска, экран, проектор, интерактивная доска, персональный компьютер (13 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), КОМПАС-3D LT V12, sPlan 7.0 Demo (бесплатное ПО).
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

«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	Знать Уметь выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам Владеть
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать Уметь осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности Владеть
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Знать Уметь планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие Владеть
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Знать Уметь работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами Владеть
ОК-05	осуществлять устную и	Знать

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уметь осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста Владеть
ОК-06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знать Уметь проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения Владеть
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знать Уметь содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Владеть
ОК-08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знать Уметь использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Владеть
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Знать Уметь использовать информационные технологии в профессиональной деятельности Владеть
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знать Уметь пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках Владеть
ОК-11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Знать Уметь использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере Владеть
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК-6.1	разрабатывать техническое задание на сопровождение	Знать Уметь

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	информационной системы	разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы Владеть в инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы
ПК-6.2	выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	Знать Уметь выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы Владеть
ПК-6.3	разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	Знать Уметь разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы Владеть
ПК-6.4	оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	Знать Уметь оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания Владеть
ПК-6.5	осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием	Знать Уметь осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием Владеть

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. Виды информационных систем
2. Информационные системы многозонного мультимедийного пространства
3. Информационные системы управления "Умный дом"
4. Информационные системы реального времени
5. Информационные системы удаленного управления и контроля объектов

6. Информационные системы управления качеством
7. Информационные системы бухгалтерского учета
8. Информационные системы технической и технологической подготовки производства
9. Качество информационных систем
10. Надежность информационных систем
11. Модернизация информационной системы

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

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

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

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Аудитория для лекционных и семинарских занятий	Учебная мебель	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)

«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	Знать Уметь выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам Владеть
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать Уметь Владеть
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Знать Уметь планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие Владеть
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Знать Уметь работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами Владеть
ОК-05	осуществлять устную и	Знать

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Уметь осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Владеть</p>
ОК-06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Знать</p> <p>Уметь проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Владеть</p>
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Знать</p> <p>Уметь содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Владеть</p>
ОК-08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Знать</p> <p>Уметь использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>Владеть</p>
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Знать</p> <p>Уметь использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть</p>
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Знать</p> <p>Уметь пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>Владеть</p>
ОК-11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Знать</p> <p>Уметь использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p> <p>Владеть</p>
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК-7.1	выявлять технические проблемы, возникающие в процессе	<p>Знать</p> <p>Уметь</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	эксплуатации баз данных и серверов	выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов Владеть Получить практический опыт в разработке концептуальной, логической и реляционной модели базы данных для заданной предметной области. Получить практический опыт в создании физической модели базы данных и ее заполнении с помощью языка SQL.
ПК-7.2	осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Знать Уметь осуществлять администрирование отдельных компонент серверов Владеть
ПК-7.3	формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Знать Уметь формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов Владеть
ПК-7.4	осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Знать Уметь осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции Владеть
ПК-7.5	проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации	Знать Уметь проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации Владеть

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. Концептуальное проектирование базы данных
2. Логическое проектирование
3. Создание реляционной модели БД

4. Выбор СУБД для создания базы данных;
5. Создание физической модели БД
6. Заполнение базы данных
7. Составление отчета

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» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	MS Office
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»

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

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	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать Уметь 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) Владеть
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать Уметь 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

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		Владеть
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Знать Уметь определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Владеть
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Знать Уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Владеть
ОК-05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать Уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Владеть
ОК-06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знать Уметь описывать значимость своей специальности Владеть
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знать Уметь соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Владеть
ОК-08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знать Уметь 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 Владеть
ОК-09	использовать информационные	Знать

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	технологии в профессиональной деятельности	<p>Уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Владеть</p>
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Знать</p> <p>Уметь 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>Владеть</p>
ОК-11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Знать</p> <p>Уметь 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>Владеть</p>
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК-2.1	разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<p>Знать</p> <p>Уметь Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p> <p>Владеть</p>
ПК-2.2	выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	<p>Знать</p> <p>Уметь Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p> <p>Владеть</p>
ПК-2.3	выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	<p>Знать</p> <p>Уметь Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		Владеть
ПК-2.4	осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Знать Уметь Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения Владеть
ПК-2.5	производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Знать Уметь Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования Владеть

Объем и продолжительность практики

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

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Основные разделы (этапы) практики:

1. Осуществление интеграции программных модулей

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 лекционных и семинарских занятий	Учебная мебель	Microsoft Windows
Физическая лаборатория	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет»	Интернет-браузер (свободно распространяемое ПО)
Техническая лаборатория	Мультимедийный проектор	Программа для просмотра pdf-

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
		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»

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

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	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать Уметь Владеть
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать Уметь Владеть
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Знать Уметь Владеть
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Знать Уметь Владеть
ОК-05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать Уметь Владеть
ОК-06	проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Знать Уметь

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Владеть
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знать Уметь Владеть
ОК-08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знать Уметь Владеть
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Знать Уметь Владеть
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знать Уметь Владеть
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК-3.1	осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Знать Уметь Владеть
ПК-3.2	выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Знать Уметь Владеть
ПК-3.3	производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	Знать Уметь Владеть
ПК-3.4	проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью	Знать Уметь Владеть

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	

Объем и продолжительность практики

Форма проведения	Семестр	Общая трудоемкость	
		в З.Е.	в неделях, днях
Практика (ТОП-50)	5	2	2 нед.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Основные разделы (этапы) практики:

1. Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода

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»	Visual Studio C++Builder MS Office Интернет-браузер (свободно распространяемое ПО)
Компьютерный класс	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет»	Visual Studio C++Builder MS Office Интернет-браузер (свободно распространяемое ПО)
Аудитория для лекционных и семинарских занятий	Учебная мебель	MS Office
Аудитория для лекционных и семинарских занятий	Учебная мебель	MS Office
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети	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
	«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	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»

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

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	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать Уметь Владеть
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать Уметь Владеть
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Знать Уметь Владеть
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Знать Уметь Владеть
ОК-05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать Уметь Владеть
ОК-06	проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Знать Уметь

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Владеть
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знать Уметь Владеть
ОК-08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знать Уметь Владеть
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Знать Уметь Владеть
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знать Уметь Владеть
ОК-11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Знать Уметь Владеть
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК-5.1	собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Знать Уметь Владеть
ПК-5.2	разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Знать Уметь Владеть
ПК-5.3	разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Знать Уметь Владеть

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-5.4	производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Знать Уметь Владеть
ПК-5.5	осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Знать Уметь Владеть
ПК-5.6	разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Знать Уметь Владеть
ПК-5.7	производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Знать Уметь Владеть

Объем и продолжительность практики

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

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Основные разделы (этапы) практики:

1. Структурная схема предприятия
2. Схема бизнес-процессов предприятия
3. Схема локально-вычислительной сети (ЛВС) предприятия
4. Информация о том, как обслуживается инф.система предприятия

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

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

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

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс	Специализированная учебная мебель, доска, экран, проектор, интерактивная доска, персональный компьютер (13 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), КОМПАС-3D LT V12, sPlan 7.0 Demo (бесплатное ПО).
Помещения для СРС	Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Офисный пакет, интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО), программа для просмотра pdf-файлов (свободно распространяемое ПО)

«Производственная практика»

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

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	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать Уметь Владеть
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать Уметь Владеть
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Знать Уметь Владеть
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Знать Уметь Владеть
ОК-05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать Уметь Владеть
ОК-06	проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Знать Уметь

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Владеть
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знать Уметь Владеть
ОК-08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знать Уметь Владеть
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Знать Уметь Владеть
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знать Уметь Владеть
ОК-11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Знать Уметь Владеть
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК-6.1	разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	Знать Уметь Владеть
ПК-6.2	выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	Знать Уметь Владеть
ПК-6.3	разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	Знать Уметь Владеть
ПК-6.4	оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в	Знать Уметь Владеть

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	соответствии с критериями технического задания	
ПК-6.5	осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием	Знать Уметь Владеть

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. Структурная схема предприятия
2. Схема бизнес-процессов предприятия
3. Схема локально-вычислительной сети (ЛВС) предприятия
4. Информация о том, как обслуживается инф.система предприятия

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

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

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

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс	Специализированная учебная мебель, доска, экран, проектор, интерактивная доска, персональный компьютер (13 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), КОМПАС-3D LT V12, sPlan 7.0 Demo

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

«Производственная практика»

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

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	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК-01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать Уметь выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам Владеть владеть навыками в соадминистрировании серверов баз данных; опытом применения языка SQL при создании и сопровождении базы данных и отдельных объектов базы данных
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать Уметь осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности Владеть
ОК-03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Знать Уметь планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие Владеть
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	Знать Уметь работать в коллективе и команде, эффективно

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	клиентами	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами Владеть
ОК-05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать Уметь осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста Владеть
ОК-06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знать Уметь проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения Владеть
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знать Уметь содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Владеть
ОК-08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знать Уметь использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Владеть
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Знать Уметь использовать информационные технологии в профессиональной деятельности Владеть
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знать Уметь пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках Владеть
ОК-11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в	Знать Уметь использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	профессиональной сфере	Владеть
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК-7.1	выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Знать Уметь выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов Владеть
ПК-7.2	осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Знать Уметь осуществлять администрирование отдельных компонент серверов Владеть
ПК-7.3	формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Знать Уметь формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов Владеть
ПК-7.4	осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Знать Уметь осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции Владеть
ПК-7.5	проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации	Знать Уметь проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации Владеть

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. Анализ предметной области
2. Концептуальное проектирование
3. Логическое проектирование. Создание ER-модели
4. Выбор СУБД

5. Реляционная модель базы данных
6. Физическая модель базы данных.
7. Заполнение данными созданной БД
8. Составление отчета

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 лекционных и семинарских занятий	учебная мебель, доска	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)

«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	Знать Уметь 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) Владеть алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методами работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядком оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК-02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать Уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Владеть</p> <p>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>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Владеть</p> <p>актуальной нормативно-правовой документацией; современной научной и профессиональной терминологией; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК-04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Владеть</p> <p>психологическими основами деятельности коллектива и основами проектной деятельности</p>
ОК-05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Владеть</p> <p>правилами оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК-06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>Владеть</p> <p>обладать гражданско-патриотической позицией и общечеловеческими ценностями; навыками роста в профессиональной деятельности по специальности</p>
ОК-07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Владеть</p> <p>правилами экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; ресурсами, задействованными в профессиональной деятельности; путями обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК-08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Знать</p> <p>Уметь</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>Владеть</p> <p>навыками и приемами физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основами здорового образа жизни; навыками формирования условий профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средствами профилактики перенапряжения</p>
ОК-09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Владеть</p> <p>современными средствами и устройствами информатизации; порядком их применения и программным обеспечением в профессиональной деятельности</p>
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Знать</p> <p>Уметь</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>Владеть</p> <p>правилами построения простых и сложных</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		предложений на профессиональные темы; основными общеупотребительными глаголами (бытовая и профессиональная лексика); лексическим минимумом, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностями произношения; правилами чтения текстов профессиональной направленности
ОК-11	использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Знать</p> <p>Уметь</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>Владеть</p> <p>основами предпринимательской деятельности; основами финансовой грамотности; правилами разработки бизнес-планов; порядком выстраивания презентации; навыками выбора кредитных банковских продуктов</p>
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК-2.1	разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Владеть</p> <p>Навыками по разработке и оформлению требований к программным модулям по предложенной документации.</p> <p>Навыками по разработке тестовых наборов (пакеты) для программного модуля.</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>Навыками по разработки тестовых сценариев программного средства.</p> <p>Навыками по инспектированию разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
ПК-2.2	выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Создавать классы- исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Владеть</p> <p>Навыками интегрирования модулей в программное обеспечение.</p> <p>Навыками по отлаживанию программных модулей.</p> <p>Навыками по инспектированию разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
ПК-2.3	выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Владеть</p> <p>Навыками по отладки программных модулей.</p> <p>Навыками по инспектированию разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
ПК-2.4	осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Владеть</p> <p>Навыками по разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля.</p> <p>Навыками по разработки тестовых сценариев программного средства.</p> <p>Навыками по инспектированию разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
ПК-2.5	производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Владеть</p> <p>Навыками по инспектированию разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-3.1	осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p>Владеть</p> <p>Навыками построения заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p>
ПК-3.2	выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.</p> <p>Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p>Владеть</p> <p>Современными стандартами качества программного продукта и процессов его обеспечения.</p> <p>Методами организации работы в команде разработчиков.</p>
ПК-3.3	производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p>Владеть</p> <p>Навыками оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Основной методологии процессов разработки программного обеспечения.</p>
ПК-3.4	проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Проводить сравнительный анализ программных продуктов.</p> <p>Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.</p> <p>Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p>Владеть</p> <p>Навыками выбора методологии и средств разработки программного обеспечения.</p>
ПК-5.1	собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области.</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p> <p>Осуществлять выбор модели построения информационной системы.</p> <p>Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p>Владеть</p> <p>Навыками по использованию инструментальных средства обработки информации.</p> <p>Сбором данных для анализа использования и функционирования информационной системы.</p> <p>Навыками по определению состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p> <p>Навыками работы предпроектной стадии.</p>
ПК-5.2	разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Владеть</p> <p>Навыками по разработки проектной документации на информационную систему.</p>
ПК-5.3	разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p> <p>Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Владеть</p> <p>Навыками по управлению процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Навыками по модификации отдельных модулей информационной системы.</p> <p>Навыками программирования в соответствии с требованиями технического задания.</p>
ПК-5.4	производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p> <p>Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи. Владеть Навыками по разработки документации по эксплуатации информационной системы. Оценкой качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Навыками по модифицированию отдельных модулей информационной системы.</p>
ПК-5.5	осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	<p>Знать Уметь Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Владеть Методиками тестирования разрабатываемых приложений.</p>
ПК-5.6	разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	<p>Знать Уметь Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации. Владеть Навыками по разработки проектной документации на информационную систему. Навыками по формировании отчетной документации по результатам работ. Навыками использования стандартами при оформлении программной документации.</p>
ПК-5.7	производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	<p>Знать Уметь Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени. Владеть Оценкой качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Навыками по использованию критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>
ПК-6.1	разрабатывать техническое	Знать

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
	задание на сопровождение информационной системы	<p>Уметь Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p> <p>Владеть Навыками по разработки технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p>
ПК-6.2	выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	<p>Знать</p> <p>Уметь Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Владеть Навыками по исправлению ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Навыками по осуществлению инсталляции, настройки и сопровождения информационной системы.</p>
ПК-6.3	разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	<p>Знать</p> <p>Уметь Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационной системы.</p> <p>Владеть Навыками по разработки обучающей документации информационной системы</p>
ПК-6.4	оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	<p>Знать</p> <p>Уметь Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.</p> <p>Владеть Оценкой качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-6.5	осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.</p> <p>Составлять планы резервного копирования.</p> <p>Определять интервал резервного копирования.</p> <p>Применять основные технологии экспертных систем.</p> <p>Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p>Владеть</p> <p>Регламентами по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.</p> <p>Навыками по организации доступа пользователей к информационной системе.</p>
ПК-7.1	выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Добавлять, обновлять и удалять данные.</p> <p>Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p>Владеть</p> <p>Навыками идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p>
ПК-7.2	осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.</p> <p>Проектировать и создавать базы данных.</p> <p>Владеть</p> <p>Навыками администрирования отдельных компонент серверов.</p>
ПК-7.3	формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p> <p>Владеть</p> <p>Навыками формирования необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p>
ПК-7.4	осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p>

Коды компетенций	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
		Владеть Навыками соадминистрирования серверов. Опыт работы с сертификатами на информационную систему или бизнес-приложения. Правовыми основами законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
ПК-7.5	проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации	Знать Уметь Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства. Владеть Навыками по разработки политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

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. Осуществление интеграции программных модулей.
2. Ревьюирование программных продуктов
3. Проектирование и разработка информационных систем
4. Сопровождение информационных систем
5. Сoadминистрирование баз данных и серверов

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»	Интернет-браузер с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (свободно распространяемое ПО) MS Office. MS VisualStudio.
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)

