

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Витальевич
Должность: директор филиала
Дата подписания: 12.04.2024 13:30:37
Уникальный программный ключ:
2539477a8ecf706dc9df104bc411eb003c4ab08

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН ОПОП ВО НАПРАВЛЕНИЕ
ПОДГОТОВКИ
09.03.02 – «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»
НАПРАВЛЕННОСТЬ ПОДГОТОВКИ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В МЕДИАИНДУСТРИИ И ДИЗАЙНЕ»
Год набора 2024**

Аннотация программы дисциплины *Философия*

1.1. Целями освоения дисциплины «Философия» являются:

– развитие гуманитарной культуры и интеллектуального потенциала обучающихся через изучение опыта философского осмысления окружающего мира, формирование философского мышления и навыков критической оценки состояний развития общества, человека, личности, культуры и цивилизации в целом.

Задачами освоения дисциплины «Философия» являются:

– изучение основных этапов формирования историко-философского процесса, а также философских школ, направлений, концепций и ведущих направлений развития современной философии;

– освоение наиболее значимых философских терминов и особенностей философской методологии, возможностей ее применения в решении практических задач;

– формирование основ научно-исследовательской деятельности через анализ философских текстов и первоисточников;

– развитие представлений о способах отношения человека с миром, о сущности, назначении, целях и смысле жизни человека, его ценностном мире, об условиях его свободы и мере ответственности.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|--|---|
|--|--|---|

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, | УК-5.1. Анализирует и интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах | <i>на уровне знаний:</i> знать основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; <i>на уровне умений:</i> уметь применять философские термины при описании общественного устройства; <i>на уровне навыков:</i> владеет простейшими методами восприятия межкультурного разнообразия общества в философском контексте; навыками общения с использованием |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | этических норм поведения. |
| | | УК-5.2. Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений | <p><i>на уровне знаний:</i> знать философские теории, описывающие этногенез, возникновение и трансформацию культур, и межэтнические отношения в современном обществе;</p> <p><i>на уровне умений:</i> понимать и воспринимать разнообразие общества в философском контексте; применять принципы недискриминационного, конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей для успешного выполнения профессиональных задач;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на мир, на потребности общества</p> |
| | | ИУК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции | <p><i>на уровне знаний:</i> причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей и на их основе адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь критически воспринимать, анализировать и оценивать информацию, факторы и механизмы развития природы, межкультурного разнообразия; использовать различные философские методы для анализа тенденций развития современного общества;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владение навыками выражения собственных мыслей и идей в межличностном отношении</p> |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.1 «Философия» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 2-м семестре, по заочной форме – в 3 семестре.

Дисциплина «Философия» является промежуточным этапом формирования компетенции УК-5 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Философия» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: история (история России, всеобщая история), учебная практика: ознакомительная практика, учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), производственная практика: научно-исследовательская работа и является предшествующей для государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет во 2-м семестре, по заочной форме зачет в 3 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 2 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 18 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 36 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 36 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 3 |
| лекции | 8 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 8 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 0 |
| Контактная работа | 16 |
| Самостоятельная работа | 52 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины История России

1.1. Целями освоения дисциплины «История России» являются:

формирование компетенций в области истории как основы научного мировоззрения, гражданской идентичности, способности воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте.

Основные задачи дисциплины:

- сформировать историческое сознание, являющееся основой понимания сущности происходящих в современности процессов и событий,
- изучить культурно-историческое своеобразие России,
- дать знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, месте и роли истории России в нем.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|--|--|
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.1. Анализирует и интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах | <p><i>на уровне знаний:</i> знать главные этапы и закономерности исторического развития России и мира</p> <p><i>на уровне умений:</i> анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности</p> <p><i>на уровне навыков:</i> готовность применять исторические знания для анализа прошлого и настоящего.</p> |
| | | УК-5.2. Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений | <p><i>на уровне знаний:</i> знать основные этапы развития России в социально-историческом, этическом контекстах; знать важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития; знать систему общечеловеческих ценностей и особенности социально-культурного, этнорелигиозного развития народов России</p> <p><i>на уровне умений:</i> умение понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этнокультурном, религиозном и философском контексте.</p> |

| | | | |
|----------------------------|---|---|--|
| | | | <p><i>на уровне навыков:</i> представления о событиях российской и всемирной истории, основанных на принципах историзма, этнокультурного, религиозного многообразия.</p> |
| | | <p>УК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> знание социокультурных особенностей народов России. <i>на уровне умений:</i> умение взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей. <i>на уровне навыков:</i> владение приемами и методами взаимодействия с людьми с учетом межкультурного многообразия.</p> |
| <p>Гражданская позиция</p> | <p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> | <p>УК-10.1. Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции, опасность их разрушительного влияния на социальные, экономические и иные отношения в гражданском обществе</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> знает исторические факты экстремизма, терроризма, коррупции <i>на уровне умений:</i> умеет отличать между собой примеры экстремизма, терроризма, коррупции <i>на уровне навыков:</i> владеет навыками применения исторических знаний по истории России в определении сущности экстремизма, терроризма, коррупции</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>УК-10.2. Умеет применять правовые нормы, обеспечивающие противодействие экстремизму, терроризму, коррупции и профилактику их проявлений в сфере профессиональной деятельности</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> знает исторические факты, иллюстрирующие применение правовых норм по противодействию экстремизму, терроризму, коррупции <i>на уровне умений:</i> умеет использовать информацию о применении правовых норм по противодействию экстремизму, терроризму, коррупции в истории России <i>на уровне навыков:</i> владеет навыками анализа исторических фактов о применении правовых норм по противодействию экстремизму, терроризму, коррупции</p> |
| | | <p>УК-10.3. Владеет средствами формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и противодействия им в профессиональной деятельности</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> знает о примерах формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в истории России <i>на уровне умений:</i> умеет использовать знания о примерах формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в истории России <i>на уровне навыков:</i> владеет навыками</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | практического применения в ходе профессиональной деятельности исторической информации о формировании нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в истории России |
|--|--|--|--|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.2 «История России» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся в 1-м-2-м семестрах по очной, заочной формам обучения.

Дисциплина «История России» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-5, УК-10 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «История России» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных на предыдущих уровнях образования.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной, очно-заочной обучения является зачет в 1-м семестре, экзамен во 2-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----|
| Семестр | 1-2 |
| лекции | 50 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 68 |
| контроль: контактная работа | 18 |
| контроль: самостоятельная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 118 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 8 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет, экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|----------------------|-----|
| Семестр | 1-2 |
| лекции | 28 |
| лабораторные занятия | |

| | |
|--|----|
| семинары и практические занятия | 30 |
| контроль: контактная работа | 9 |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | |
| консультации | |
| <i>Контактная работа</i> | 58 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 77 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет, экзамен

Аннотация программы дисциплины Иностранный язык

1.1. Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» являются:

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

Задачами освоения дисциплины «Иностранный язык» являются:

совершенствование и дальнейшее развитие полученных в средней школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации; формирование у обучающихся иноязычной коммуникативной компетенции как основы профессиональной деятельности на иностранном языке.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- *06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).*

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|--|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|--|---|
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) | УК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения | <i>на уровне знаний:</i> знать основные лексические и грамматические нормы иностранного языка: лексический минимум в объеме, необходимом для работы с профессиональной литературой и осуществления взаимодействия на иностранном языке; основы грамматики и лексики иностранного языка для создания устных и письменных высказываний на иностранном языке; <i>на уровне умений:</i> Уметь: использовать иностранный язык для выражения мнения и мыслей в межличностном и деловом общении, извлекать информацию из аутентичных |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | <p>текстов; <i>на уровне навыков:</i> Владеть: базовыми навыками создания и обработки устных и письменных текстов в профессиональной сфере и для межличностного общения</p> |
| | | <p>УК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> знать основы грамматики и лексики иностранного языка для создания устных и письменных высказываний на иностранном языке; <i>на уровне умений:</i> Уметь: выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; <i>на уровне навыков:</i> Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении</p> |
| | | <p>УК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> знать правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. <i>на уровне умений:</i> Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; <i>на уровне навыков:</i> Владеть: навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках.</p> |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.3 «Иностранный язык» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной, заочной форме обучения – во 2-м семестре.

Дисциплина «Иностранный язык» является начальным этапом формирования компетенции УК-4 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Иностранный язык» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении гуманитарных дисциплин в общей образовательной школе: иностранный язык, русский язык и культура речи, история, и является предшествующей для изучения дисциплины Второй иностранный язык.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной, заочной формам обучения является зачет во 2-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 2 |
| лекции | - |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 36 |
| контроль: контактная работа | |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | |
| <i>Контактная работа</i> | 36 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 36 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 2 |
| лекции | - |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 8 |
| контроль: контактная работа | 4 |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 8 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 60 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Безопасность жизнедеятельности

1.1. Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

1) формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека;

2) вооружить обучающихся теоретическими знаниями и практическими навыками по:

- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- разработке и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий
- созданию комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- проектированию и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями безопасности и экологичности;
- обеспечению устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применению современных средств поражения, а также принятию мер по ликвидации их последствий;
- прогнозированию развития негативных воздействий и оценке последствий их действия.

Задачами освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- ознакомить студентов с источниками опасных и вредных факторов среды обитания;
- обучить студентов обеспечению безопасности производственной среды;
- стимулировать стремление студентов к здоровому и активному образу жизни;
- формировать в студенческом коллективе необходимость сбережения окружающей среды.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|--|--|
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого | УК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой | <i>на уровне знаний:</i> знать эффективные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС <i>на уровне умений:</i> уметь организовывать эффективные мероприятия по |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | деятельности | своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС; <i>на уровне навыков:</i> владеть средствами и методами повышения безопасности и защиты человека в опасных и чрезвычайных ситуациях; |
| | | УК-8.2. Понимает важность поддержания безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | <i>на уровне знаний:</i> Знать требования основных законодательных и нормативных правовых актов по обеспечению безопасности жизнедеятельности, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. <i>на уровне умений:</i> уметь эффективно действовать при угрозе и возникновении экстремальной или чрезвычайной ситуаций, при ухудшении экологической обстановки, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. <i>на уровне навыков:</i> владеть Способностью организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. |
| | | УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях | <i>на уровне знаний:</i> знать основы пожарной безопасности и охраны труда; основы медицинских знаний и здорового образа жизни при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях. <i>на уровне умений:</i> уметь эффективно применять средства защиты от негативных и вредных воздействий на человека, приемы оказания первой помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях. <i>на уровне навыков:</i> владеть грамотно определять симптомы состояния организма человека при травмах; правильно применять средства медицинской |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | аптечки при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях. |
|--|--|--|---|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.4.1 «Безопасность жизнедеятельности» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы специалитета.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 7-м семестре, по заочной форме – в 7-м семестре.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-8 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Введение в специальность, Надежность технических систем, Экология, Организация автомобильных перевозок и безопасность движения, Основы управления автомобилем и безопасность, Производственно-техническая инфраструктура предприятий, Организация деятельности инженерно-технических служб, и является предшествующей для изучения дисциплин: Специализированная оценка условий труда на предприятии, Организация перевозок опасных грузов, Организация перевозок специфических грузов, Государственная итоговая аттестация: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Государственная итоговая аттестация: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 7-м семестре, по заочной форме зачет в 7-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 7 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 16 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 32 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 40 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|---------------------------------|---|
| Семестр | 7 |
| лекции | 6 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 8 |

| | |
|--|-----------|
| контроль: контактная работа | 4 |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>14</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>54</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Основы военной подготовки

1.1. В современных условиях подготовка граждан Российской Федерации к военной службе является приоритетным направлением государственной политики. Важнейшими вопросами образования на всех уровнях является воспитание любви к Родине, чувства патриотизма, готовности к защите Отечества.

Основной *целью* освоения дисциплины «Основы военной подготовки» является получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования (далее - вуз) в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Основные задачи дисциплины:

- обеспечение формирования компетенции в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования,
- формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);
- формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
- воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина - патриота;
- освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
- раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
- ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
- формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
- изучение и принятие правил воинской вежливости;
- овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|--|--|
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, для сохранения природной среды, обеспечение устойчивого развития общества, в том числе | УК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), | <i>на уровне знаний:</i> знать основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | <p>при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> | <p>а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</p> | <p>стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь правильно применять и выполнять положения общевойсковых уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками</p> |
|--|--|---|---|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>применения индивидуальных средств РХБ защиты;</p> |
| | | <p>УК-8.2. Понимает важность поддержания безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> знать общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; <i>на уровне умений:</i> уметь выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; <i>на уровне навыков:</i> владеть навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах;</p> |
| | <p>УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p> | | <p><i>на уровне знаний:</i> знать основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | нормативно-правовых актов; <i>на уровне навыков:</i> навыками работы с нормативно-правовыми документами. |
|--|--|--|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.4.2 «Основы военной подготовки» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся в 7-м семестре по очной и заочной форме обучения..

Дисциплина «Основы военной подготовки» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-8 в процессе освоения ОПОП.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, формируемые на дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых является зачёт по очной в 7-м семестре и в 7-м семестре по заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 7 |
| лекции | 8 |
| лабораторные занятия | 8 |
| семинары и практические занятия | 8 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 24 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 48 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 7 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 4 |
| семинары и практические занятия | 4 |
| контроль: контактная работа | 4 |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 12 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 56 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Физическая культура и спорт

1.1. Целями освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» являются:

– дать будущим специалистам теоретические основы и практические рекомендации по самоорганизации и саморазвитию (в том числе здоровьесбережению).

Задачами освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» являются:

- научиться адекватно оценивать состояние здоровья и самочувствие, выбирать здоровьесберегающие технологии;
- научиться поддерживать должный уровень физической подготовленности, пропагандировать физкультуру, активно участвовать в спортивных мероприятиях;
- научиться в профессиональной деятельности планировать рабочее время для сочетания интеллектуальных и физических нагрузок, обеспечения высокой работоспособности.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|--|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|--|
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Грамотно выбирает методы здоровьесбережения для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать иметь системные знания о структуре самосознания, о видах самооценки, об этапах профессионального становления личности и механизмах социальной адаптации;</p> <p><i>на уровне умений:</i> Умеет адекватно оценивать состояние здоровья и самочувствие, выбирать здоровьесберегающие технологии</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть навыками самоанализа социальной действительности с позиций профессиональных знаний и мировоззренческой рефлексии; - навыками прогнозирования последствий своей социальной и профессиональной деятельности</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>УК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень физической нагрузки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать основные понятия теории физического воспитания, роль и место физической культуры и спорта в обеспечении здоровья нации и содействия социально-культурному развитию общества, <i>на уровне умений:</i> Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности, пропагандировать физкультуру, активно участвовать в спортивных мероприятиях <i>на уровне навыков:</i> Владеть средствами самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> |
| | | <p>УК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, основы самостоятельного, правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья <i>на уровне умений:</i> Умеет в профессиональной деятельности планировать рабочее время для сочетания интеллектуальных и физических нагрузок, обеспечения высокой работоспособности <i>на уровне навыков:</i> Владеть навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем, навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания и методами самообучения и самоконтроля.</p> |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.5 «Физическая культура и спорт» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 1м семестре, по заочной форме – в 1 семестре.

Дисциплина «Физическая культура и спорт» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-7 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Физическая культура и спорт» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: русский язык и культура речи, и является предшествующей для изучения дисциплины Элективные дисциплины по физической культуре и спорту.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 1-м семестре, по заочной форме зачет в 1 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 1 |
| лекции | 8 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 48 |
| контроль: контактная работа | |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 0 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>56</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>16</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 1 |
| лекции | - |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 0 |
| <i>Контактная работа</i> | |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>68</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины **Правовые основы профессиональной деятельности**

1.1. Целями освоения дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности» являются:

– овладение знаниями в области права, знакомство с системой права, выработанной человеческой цивилизацией и играющей ведущую роль в регулировании жизни современного общества; воспитание студентов в соответствии с принципами правового государства; приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

Задачами освоения дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности» являются:

- выработка умения понимать законы и другие нормативные правовые акты;
- обеспечение соблюдения законодательства, принятие решений и совершения юридически значимых действий в точном соответствии с законом;
- овладение навыками анализа законодательства и практики его применения, ориентации в специальной литературе;
- приобретение навыков работы с нормативно-правовыми актами в профессиональной деятельности, ознакомление с практикой его применения и толкования;
- активизация интереса к проблемам правового регулирования и развитие стремлений к повышению уровня профессиональной подготовки специалистов.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|--|--|
| Гражданская позиция | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10.1. Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции, опасность их разрушительного влияния на социальные, экономические и иные отношения в гражданском обществе; | <i>на уровне знаний:</i> Знать сущность экстремизма, терроризма, коррупции <i>на уровне умений:</i> Уметь разделять понятия экстремизм, терроризма <i>на уровне навыков:</i> Владеть средствами формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма |
| | | УК-10.2. Умеет применять правовые нормы, обеспечивающие противодействие экстремизму, терроризму, коррупции и профилактику их проявлений в сфере профессиональной деятельности; | <i>на уровне знаний:</i> Знать правовые нормы противодействия экстремизму, терроризму, коррупции <i>на уровне умений:</i> Уметь применять правовые нормы, обеспечивающие противодействие экстремизму, терроризму, коррупции <i>на уровне навыков:</i> Владеть навыками профилактики проявления экстремизма, терроризма, коррупции |
| | | УК-10.3. Владеет средствами формирования | <i>на уровне знаний:</i> Знать методы формирования нетерпимого отношения к |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и противодействия им в профессиональной деятельности | проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения <i>на уровне умений:</i> Уметь противодействовать экстремизму, терроризму, коррупции в профессиональной деятельности <i>на уровне навыков:</i> Владеть средствами противодействия экстремизму, терроризму, коррупции в профессиональной деятельности |
|--|--|---|---|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б 6 «Правовые основы профессиональной деятельности» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 3-м семестре, по заочной форме – в 7 семестре.

Дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-10 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: история (история России, всеобщая история), философия, социология и является предшествующей для изучения дисциплин управление качеством в энергетике, единая система конструкторской документации, учебная практика: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 3-м семестре, по заочной форме зачет в 7 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 3 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 16 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 0 |
| <i>Контактная работа</i> | 32 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 40 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|---------------------------------|---|
| Семестр | 7 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 2 |

| | |
|--|----|
| контроль: контактная работа | 4 |
| контроль: самостоятельная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 6 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 62 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Социология и педагогика

1.1. *Целями* освоения дисциплины «Социология и педагогика» являются:

формирование мировоззрения образованных и социально активных профессионалов, осознающих свое место в современном обществе, способных к анализу и прогнозированию сложных социально-педагогических проблем и процессов; формирование у студентов базовых основ социологического мышления и умения анализировать социально-педагогические явления и процессы на основании знакомства с основными социологическими и педагогическими концепциями и проблемами социологии и педагогики как современной научной и учебной дисциплины.

Основные задачи дисциплины:

- изучение теоретических и практических основ социологии и педагогики;
- формирование знаний о специфике социально-педагогической деятельности в современных условиях;
- о сущности социализации как социально-педагогическом явлении, факторах и механизмах социализации;
- о социальном воспитании как относительно контролируемой социализации.
- формирование умений критически анализировать социально- педагогическую действительность, способствовать созданию благоприятных условий для прохождения человеком определенного этапа социализации, организовывать процесс социального воспитания в соответствии с целями профессиональной деятельности будущего бакалавра.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- *Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом)*

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|--|---|
|--|--|---|

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|--|--|
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.1. Анализирует и интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах; | <i>на уровне знаний:</i> знать закономерности и особенности социально-исторического развития общества, разных культур в этическом и философском контексте; <i>на уровне умений:</i> уметь применять социологические термины при описании общественного устройства; <i>на уровне навыков:</i> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>владеет простейшими методами восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения с использованием этических норм поведения.</p> |
| | | <p>УК-5.2. Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений;</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> знать социологические теории, описывающие этногенез, возникновение и трансформацию культур, и межэтнические отношения в современном обществе; <i>на уровне умений:</i> понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; применять принципы недискриминационного, конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей для успешного выполнения профессиональных задач; <i>на уровне навыков:</i> владеет инструментарием оценки различных социальных групп</p> |
| | | <p>УК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> знать принципы, направления, формы, методы и этапы социально-педагогического</p> |

| | | | |
|----------------------------|---|---|--|
| | | успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции | <p>взаимодействия; знать виды социальных институтов, формы, направления, принципы и содержание социально-педагогической деятельности в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; <i>на уровне умений:</i> уметь определять необходимость проведения социологических исследований для решения тех или иных задач, в том числе профессиональных; уметь выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей; <i>на уровне навыков:</i> владеет навыками и инструментарием оценки различных социальных групп.</p> |
| Инклюзивная компетентность | УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | УК-9.1. Обладает представлениями об инклюзивной компетентности и особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; | <p><i>на уровне знаний:</i> знает разные категории лиц с ограниченными возможностями здоровья и их психофизические особенности; <i>на уровне умений:</i> умеет осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом этических норм; <i>на уровне навыков:</i> владеет методами и приемами профессиональной деятельности, социального</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | взаимодействия с лицами ОВЗ. |
| | | УК-9.2. Проявляет толерантность в отношении к инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья; | <p><i>на уровне знаний:</i> знает механизмы и факторы развития личности;</p> <p><i>на уровне умений:</i> владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> методами организации профессиональной и досуговой деятельности с лицами с ОВЗ</p> |
| | | УК-9.3. Применяет принципы недискриминационного взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с учетом их социально психологических особенностей при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности | <p><i>на уровне знаний:</i> знать поведенческие особенности лиц с ОВЗ;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь прогнозировать результат профессиональной деятельности лиц с ОВЗ;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья.</p> |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.7 «Социология и педагогика» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся во 2-м семестре по очной, заочной форме.

Дисциплина «Социология и педагогика» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-5 и завершающим – УК-9 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Социология и педагогика» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: история России, и является предшествующей для изучения дисциплин философия, государственная итоговая аттестация: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, государственная итоговая аттестация: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной, заочной форме обучения является зачет в 2-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 2 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 18 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>36</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>36</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 2 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 4 |
| контроль: контактная работа | 4 |
| контроль: самостоятельная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| Контактная работа | 8 |
| Самостоятельная работа | 60 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины **Основы финансовой грамотности**

1.1. Целью освоения дисциплины «Основы финансовой грамотности» является:

- обеспечение необходимого уровня базовой подготовки студентов в области финансовой грамотности, достаточного для применения основ экономических знаний в различных сферах деятельности. Приобретенный опыт и компетенции финансово грамотного поведения обучающегося позволят принимать эффективные решения в использовании и управлении личными финансами, понимании и оценке возможных финансовых последствий, что, в свою очередь, способствует улучшению финансового благополучия человека.

Задачами освоения дисциплины «Основы финансовой грамотности» являются:

- овладение теоретическими знаниями и современными методами в области личных финансов;
- развитие умений и практических навыков применения финансовых инструментов в области личных финансов;
- формирование способности принятия обоснованных экономических решений в области личных финансов для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;

- изучение принципов функционирования финансовых институтов на современном этапе развития российской экономики;
- изучение закономерностей функционирования микроэкономики и факторов, обеспечивающих рациональное использование ресурсов;
- изучение принципов функционирования макроэкономики и основных видов участия государства в экономике.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|--|--|--|--|
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать основные экономические понятия, законы и закономерности функционирования макроэкономики; роль государства в экономике</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь критически оценивать информацию об изменениях в макроэкономике и экономическом развитии; последствия экономической политики государства при принятии личных экономических решений</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть навыками использования современных методов сбора, обработки данных о состоянии макроэкономики; навыками ведения дискуссий на экономические темы</p> |
| | | УК-9.2. Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов; основные виды личных доходов и расходов</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь оценивать рациональное использование ресурсов для достижения эффективных результатов деятельности</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть методологией оценки экономических явлений и процессов в различных областях жизнедеятельности</p> |
| | | УК-9.3. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать понимает целесообразность личного экономического и финансового планирования и принципы ведения личного бюджета; основные финансовые инструменты и возможности их использования в личном финансовом планировании; виды и</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски | источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида <i>на уровне умений:</i> Уметь вести личный бюджет; применять методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей; оценивать индивидуальные риски, в том числе риск мошенничества, и применять способы управления ими <i>на уровне навыков:</i> Владеть навыками оптимизации собственных финансовых рисков |
|--|--|--|---|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.8 «Основы финансовой грамотности» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 1-м семестре, по заочной форме – в 1 семестре.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» является начальным этапом формирования компетенции УК-9 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин, изучаемых на предшествующем уровне образования и является предшествующей для изучения дисциплин: «Экономика и организация производства», «Производственный менеджмент», государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучающихся по очной форме обучения является зачет во 1-м семестре, по заочной форме - зачет в 1 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 1 |
| лекции | 8 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 8 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>16</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>92</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 1 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 4 |
| контроль: контактная работа | 4 |
| контроль: самостоятельная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| Контактная работа | 8 |
| Самостоятельная работа | 96 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Экономика и организация производства

1.1. Целями освоения дисциплины «Экономика и организация производства» являются усвоение теоретических основ в области экономики и организации производственных систем и рациональных форм и методов осуществления производственных процессов на предприятиях.

Задачами освоения дисциплины «Экономика и организация производства» являются:

- ознакомление обучающихся с основными технико-экономическими показателями работы предприятия и методиками выполнения экономических расчетов;
- освоение навыков анализа и планирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия с применением методов экономической оценки результатов производства;
- ознакомление обучающихся с инструментариями организации производства;
- привитие навыков принятия обоснованных экономических и управленческих решений в различных областях жизнедеятельности.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|--|---|
|--|--|---|

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|--|--|--|--|
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности и | УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике | <i>на уровне знаний:</i> Знать методологию принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности <i>на уровне умений:</i> Уметь обосновывать экономические решения <i>на уровне навыков:</i> Владеть навыками принятия научно обоснованных экономических решений |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | УК-9.2. Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности | <i>на уровне знаний:</i> Знать основные экономические законы и принципы осуществления деятельности; <i>на уровне умений:</i> Уметь исследовать текущую и перспективную ситуации; <i>на уровне навыков:</i> Владеть методами экономического анализа, навыками проведения организационно-экономических расчетов с целью принятия научно-обоснованных экономических решений |
| | | УК-9.3. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски | <i>на уровне знаний:</i> Знать теоретические и методологические основы экономики и организации производства и особенности принятия обоснованных экономических решений <i>на уровне умений:</i> Уметь осуществлять организационно-экономические расчеты, проводить экономический анализ, делать выводы, выстраивать методологию принятия решений по полученным результатам; <i>на уровне навыков:</i> Владеть навыками принятия решений в условиях изменяющейся экономической ситуации в различных областях жизнедеятельности. |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.9 «Экономика и организация производства» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – во 6-м семестре, по заочной форме – в 7-м семестре.

Дисциплина «Экономика и организация производства» является промежуточным этапом формирования компетенции УК-9 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Экономика и организация производства» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Экономическая теория и в период учебной практики: ознакомительной практики и является предшествующей для Государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен во 6-м семестре, по заочной форме экзамен в 7 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 6 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 36 |
| контроль: контактная работа | |
| контроль: самостоятельная работа | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |

| | |
|-------------------------------|----|
| <i>Контактная работа</i> | 55 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 53 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----|
| Семестр | 7 |
| лекции | 6 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 8 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 15 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 120 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины Производственный менеджмент

1.1. Целями освоения дисциплины «Производственный менеджмент» являются: формирование базовых знаний о сущности процесса организации производства и изучение современных подходов к управлению производственно-хозяйственными объектами.

Задачами освоения дисциплины «Производственный менеджмент» являются:

- изучение существующих систем управления производством;
- получение представления о производстве как особо сложной управляемой системе;
- изучение методов и способов организации основных, вспомогательных и обслуживающих процессов;
- овладение методами принятия управленческих решений в производственном менеджменте на стратегическом и тактическом уровне;
- овладению основными сведениями по планированию и разработке плана производства;
- обоснование экономической целесообразности выбранных организационных решений в конкретных социально-экономических условиях производства.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|--|--|--|---|
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике | <i>На уровне знаний:</i> Знать: особенности организации производственного процесса в различных отраслях экономики; <i>На уровне умений:</i> Уметь: исследовать текущую и перспективную экономические ситуации; <i>На уровне навыков:</i> Владеть: методологией принятия решений в управлении производственной деятельностью организаций |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | УК-9.2. Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности | <p><i>На уровне знаний:</i> Знать: программы инноваций, программы организационных изменений;</p> <p><i>На уровне умений:</i> Уметь: принимать научно-обоснованные решения по управлению производственной деятельностью организаций;</p> <p><i>На уровне навыков:</i> Владеть: методами внедрения программ инноваций, программ организационных изменений.</p> |
| | | УК-9.3. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски | <p><i>На уровне знаний:</i> Знать: принципы документального оформления решений в управлении производственной деятельности организаций</p> <p><i>На уровне умений:</i> Уметь: внедрять программы инноваций, программы организационных изменений; документально оформлять решения, принятые при внедрении инноваций или организационных изменений.</p> <p><i>На уровне навыков:</i> Владеть навыками оформления решений в управленческой деятельности.</p> |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.10 «Производственный менеджмент» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 6-м семестре, по заочной форме – в 7-м семестре.

Дисциплина «Производственный менеджмент» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-9 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Производственный менеджмент» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Экономическая теория и является предшествующей для изучения дисциплины Экономика и организация производства и Государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 6-м семестре, по заочной форме – зачет в 7-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|---|----|
| Семестр | 6 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 18 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная | - |

| | |
|-------------------------------|----|
| работа | |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 36 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 72 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

очно-заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 7 |
| лекции | 6 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 6 |
| контроль: контактная работа | |
| контроль: самостоятельная работа | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 12 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 92 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Русский язык и основы деловой коммуникации

1.1. Целью освоения дисциплины «Русский язык и основы деловой коммуникации» является формирование умения логически верно, аргументированно и ясно строить письменную и устную речь в соответствии с коммуникативными намерениями и коммуникативной ситуацией.

Задачи изучения дисциплины «Русский язык и основы деловой коммуникации» являются:

- формирование бережного, ответственного отношения к литературному языку как к нормированной форме национального языка;
- совершенствование коммуникативно-речевых умений;
- повышение культурного уровня обучающихся.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- *Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).*

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|--|
|---|---|--|

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|--|--|
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) | УК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения | <i>на уровне знаний:</i> Знать средства русского литературного языка и правила их употребления, <i>на уровне умений:</i> Уметь решать коммуникативные задачи в устной и письменной форме на русском языке; <i>на уровне навыков:</i> Владеть нормами русского литературного |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | <p>языка, профессиональной терминологией;</p> |
| | | <p>УК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать особенности функциональных стилей русского литературного языка и профессиональной речи <i>на уровне умений:</i> Уметь составлять различные виды документации; <i>на уровне навыков:</i> Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p> |
| | | <p>УК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия; как устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. <i>на уровне умений:</i></p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>Владеть навыками письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т. д.)</p> |
|--|--|--|---|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.11 «Русский язык и основы деловой коммуникации» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 1-м семестре и заочной форме обучения – во 2-м семестре.

Дисциплина «Русский язык и основы деловой коммуникации» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-4 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Русский язык и основы деловой коммуникации» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при получении школьного образования, опирается на знания, получаемых при изучении дисциплин «Иностранный язык», «Основы проектной деятельности», «Основы библиотечно-библиографических знаний», и является предшествующей для изучения дисциплин «Этика делового общения», «Основы научных исследований», а также для прохождения учебной и производственной практик и государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения в 1-м семестре и заочной форме обучения является зачет во 2-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 1 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 16 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 32 |

| | |
|-------------------------------|----|
| <i>Самостоятельная работа</i> | 40 |
|-------------------------------|----|

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 2 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 6 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 10 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 58 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Математика

1.1. Целями освоения дисциплины «Математика» являются:

- развитие логического и алгоритмического мышления;
- повышение уровня математической культуры;
- овладение современным математическим аппаратом, необходимым для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- освоение методов математического моделирования;
- освоение приемов постановки и решения математических задач
- организация вычислительной обработки результатов в прикладных инженерных задачах.

Задачами освоения дисциплины «Математика» являются:

- изучение основных понятий высшей математики;
- освоение методов решения задач линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений;
- приобретение навыков решения конкретных классов задач линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений;
- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для изучения курсов по теории вероятностей, математической статистике.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|---|--|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать особенности сбора и обработки информации математическими методами</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь выделять главное в источниках информации для анализа</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть методами обработки информации с помощью математики</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>УК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать различные методики сбора информации <i>на уровне умений:</i> Уметь находить оптимальные математические методы обработки информации <i>на уровне навыков:</i> Владеть системным подход для решения поставленных задач направления подготовки</p> |
| | | <p>УК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать способы поиска, анализа и синтеза информации <i>на уровне умений:</i> Уметь целесообразно применять анализ и синтез <i>на уровне навыков:</i> Владеть математическими навыками решения поставленных задач</p> |
| <p>Естественнонаучные и общинженерные знания</p> | <p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-1.1 Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать предмет, задачи, структуру предмета «Математика» <i>на уровне умений:</i> Уметь- решать задачи, как иллюстрирующие теоретические положения, так и носящие прикладной характер; -самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по прикладным наукам, расширять свои математические познания. <i>на уровне навыков:</i> Владеть - навыками решения вычислительных задач; - навыками решения задач на доказательство; - навыками доказательства основных теорем; - навыками поиска решения задач или доказательства теорем; - математической символикой для</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | выражения количественных и качественных отношений объектов; -первичными навыками и основными методами решения математических задач из общинженерных и специальных дисциплин профилизации |
| | | ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. | <i>на уровне знаний:</i> Знать законы физики и их связь с математикой <i>на уровне умений:</i> Уметь применять законы и формулы математики к решению задач по физике <i>на уровне навыков:</i> Владеть первичными навыками и основными методами решения математических задач из общинженерных и специальных дисциплин профилизации. |
| | | ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. | <i>на уровне знаний:</i> Знать взаимосвязь математики с законами электротехники и электроники <i>на уровне умений:</i> Уметь применять законы и формулы математики к решению задач по электротехнике и электронике <i>на уровне навыков:</i> Владеть методами решения теоретических и прикладных задач профессиональной деятельности, используя законы математики |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.14 «Математика» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 1, 2, 3, 4 -м семестрах, по заочной форме – в 1, 2, 3, 4 -м семестрах.

Дисциплина «Математика» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, ОПК-1 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Математика» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин предыдущего звена образования и является предшествующей для изучения дисциплин электротехника и электроника, метрология, стандартизация и сертификация, информационные технологии, основы научных исследований, дискретная математика, вычислительная математика, функциональное и логическое программирование, операционные системы, микропроцессорные устройства систем управления, проектная деятельность, системное программирование, теория вычислительных процессов и языков программирования, интеллектуальные системы, базы данных, параллельное программирование, учебная практика: технологическая практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 1 и 3 семестрах, экзамен во 2 и 4 семестрах; по заочной форме зачет в 1 и 3 семестрах, экзамен во 2 и 4 семестрах.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачетных единиц (468 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|------------|
| Семестр | 1,2,3,4 |
| лекции | 68 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 102 |
| контроль: контактная работа | |
| контроль: самостоятельная работа | 108 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | |
| консультации | 3 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>173</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>187</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет, экзамен, зачет, экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|---------|
| Семестр | 1,2,3,4 |
| лекции | 32 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 32 |
| контроль: | 31 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | |
| консультации | 2 |
| Контактная работа | 63 |
| Самостоятельная работа | 374 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет, экзамен, зачет, экзамен

Аннотация программы дисциплины Физика

1.1. Целями освоения дисциплины «Физика» являются:

– ознакомление с физической теорией механических явлений и процессов, закономерностями как обобщения наблюдений, опыта и эксперимента;

– приобретение навыков применять законы классической механики малых скоростей объектов и тел к современным средствам регистрации параметров (преобразователям физических величин, датчикам движения и физических силовых полей) и оценивать пределы измеряемых параметров, погрешности;

– ознакомление с основами молекулярно-кинетической теорией движения жидкостей и газа, основными моделями молекулярной физики, статистическими закономерностями систем из большого числа частиц, моделями и закономерностями идеального и реального газов, классическим распределением молекул, основами классической теории теплоемкости и квантовой теорией, явлениями переноса, началами термодинамики и их фундаментальностью, свойствами жидкости, твердых тел и фазовыми переходами;

– умение оценивать основные параметры термодинамических систем в различных состояниях – газообразном, жидком, твердом;

– ознакомление с электромагнитным видом взаимодействия в природе, электрическим зарядом и его свойствами, основными свойствами зарядов, законами электростатики и основными теоремами, понятием потенциала заряда, системы зарядов, основными уравнениями, поведением зарядов в проводниках и диэлектриках, понятием электрический ток и механизмами электропроводности, понятием магнитного поля и его свойствами, классификацией веществ по их магнитной восприимчивости, поля движущихся зарядов, явлением электромагнитной индукции и электромагнитного поля, волн в свободном пространстве, энергией, давлением, импульсом электромагнитного поля;

– приобретение навыков применять законы статических полей и электромагнитных полей и волн, оценивать основные параметры при взаимодействии веществ с различными полями;

– выработка практических навыков решения физических задач в области физической и технической оптики и ядерной физики, в развитии у обучающихся понимания роли фундаментальных законов физики как основы для описания и анализа природы разнообразных явлений окружающего мира, в формировании у обучающихся фундаментальных физических представлений для выработки способностей к самостоятельным методам научного исследования и мышления, в получении высшего профессионально профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности в РФ и за рубежом, обладать универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности, востребованности на рынке труда и успешной профессиональной карьере;

– использование ЭВМ для компьютерного моделирования физических явлений и процессов.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|---|--|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие | <i>на уровне знаний:</i> Знать методики поиска, сбора и обработки информации; <i>на уровне умений:</i> Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; <i>на уровне навыков:</i> Владеть практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; <i>на уровне знаний:</i> Знать основные принципы и методы системного анализа. |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p><i>на уровне умений:</i> Уметь применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки.</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть поиска, сбора и обработки информации.</p> |
| | | <p>УК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности;</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки экспериментов в области механики, молекулярной физики и термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и ядерной физики;</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь- делать расчеты по формулам, строить графики; - грамотно отвечать на вопросы при защите лабораторных работ;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть -навыками решения математических задач с использованием разнообразных средств компьютерной поддержки;</p> <p>-----</p> <p><i>на уровне знаний:</i> Знать- порядок оформления лабораторных работ после проведения</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | <p>экспериментов; теоретические основы математики и физики; физические методы; -методы математического программирования с использованием информационно-коммуникационных технологий. <i>на уровне умений:</i> Уметь-использовать существующие пакеты программ или языков программирования для компьютерного моделирования. <i>на уровне навыков:</i> Владеть -методами компьютерного моделирования физических явлений и процессов.</p> |
| | | <p>УК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать основные принципы и методы системного анализа. <i>на уровне умений:</i> Уметь применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки. <i>на уровне навыков:</i> Владеть поиска, сбора и обработки информации.</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>Естественные и инженерные знания</p> | <p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-1.1 Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать- технику безопасности при проведении экспериментов, теоретические основы физики; <i>на уровне умений:</i> Уметь- анализировать первичные результаты экспериментов; <i>на уровне навыков:</i> Владеть -навыками грамотной речи, аналитическим и последовательным мышлением, физико-математическим аппаратом</p> |
| | | <p>ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать- основные виды экспериментов в области механики, молекулярной физики и термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и ядерной физики; <i>на уровне умений:</i> Уметь- делать расчеты по формулам, строить графики; - грамотно отвечать на вопросы при защите лабораторных работ; <i>на уровне навыков:</i> Владеть -навыками решения математических задач с использованием разнообразных средств компьютерной поддержки;</p> |
| | | <p>ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать- порядок оформления лабораторных работ после проведения экспериментов; теоретические основы математики и физики; физические методы; -методы математического программирования с использованием</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | информационно-коммуникационных технологий. <i>на уровне умений:</i> Уметь-использовать существующие пакеты программ или языков программирования для компьютерного моделирования. <i>на уровне навыков:</i> Владеть -методами компьютерного моделирования физических явлений и процессов. |
|--|--|--|--|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физика» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата и изучается в 1,2 и 3 семестрах по очной и заочной формам обучения. Для освоения данной дисциплины как последующей необходимо изучение следующих дисциплин ООП: Математика, Информатика, Программирование и основы алгоритмизации.

3 Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц (396 академических часов), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 1 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 16 |
| семинары и практические занятия | 16 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>48</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>60</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет.

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 2 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | 18 |
| семинары и практические занятия | 18 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>55</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>53</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен.

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 3 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 16 |
| семинары и практические занятия | 16 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>49</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>59</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен.

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 1 |
| лекции | 6 |
| лабораторные занятия | 6 |
| семинары и практические занятия | 4 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>16</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>88</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет.

| | |
|--|------------|
| Семестр | 2 |
| лекции | 6 |
| лабораторные занятия | 4 |
| семинары и практические занятия | 4 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>15</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>120</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен.

| | |
|----------------------------------|---|
| Семестр | 3 |
| лекции | 6 |
| лабораторные занятия | 4 |
| семинары и практические занятия | 4 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | 9 |

| | |
|--|------------|
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>15</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>118</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен.

Аннотация программы дисциплины Теоретическая механика

1.1. Целями освоения дисциплины «Теоретическая механика» являются:

- дать будущему специалисту теоретические основы и практические рекомендации в вопросах исследования состояния равновесия и движения механических систем разнообразной природы: машин, станков, различных конструкций и пр.
- развить практические навыки формирования расчетных моделей;
- дать основные методы кинематического и динамического анализа движущегося тела и системы, связанных между собой тел.

Задачами освоения дисциплины «Теоретическая механика» являются: усвоение учения о силах, способах упрощения систем сил, способах определения ее параметров, освоения основных законов и теорем динамики и основных принципов механики. Эти знания являются базой для изучения дисциплин Сопротивление материалов, Основы проектной деятельности, Метрология, стандартизация и сертификация, Технический дизайн и специальных дисциплин.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|--|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие | <i>З на уровне знаний:</i> Знать методики поиска, сбора и обработки информации; <i>на уровне умений:</i> Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; <i>на уровне навыков:</i> Владеть методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки |
| | | УК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи | <i>на уровне знаний:</i> Знать актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; <i>на уровне умений:</i> Уметь находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; <i>на уровне навыков:</i> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Владеть практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации |
| | | УК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать основные принципы и методы системного анализа.</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки.</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть Навыками критического мышления.</p> |
| Естественнонаучные и общинженерные знания | ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | ОПК-1.1 Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования | <p><i>на уровне знаний:</i> знать основные теоремы статики, виды связей, основы кинематики, основные теоремы динамики, основные принципы механики</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь определять направления реакций связей и их значения, определять центр масс сложных фигур, составлять уравнения движения по графикам</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть навыками работы с геометрическими фигурами, навыками решения условий равновесия, системы сходящихся сил и произвольной системы сил</p> |
| | | ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. | <p><i>на уровне знаний:</i> знать разделы высшей математики для решения теоретических и прикладных задач профессиональной деятельности</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь Применять знания законов физики для решения теоретических и прикладных задач профессиональной деятельности;</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | владеть знаниями законов электротехники и электроники для решения теоретических и прикладных задач профессиональной деятельности |
| | | ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. | <p><i>на уровне знаний:</i> знать фундаментальные законы природы и основных физических и математических законов</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть оптимальные варианты решения задач инженерной деятельности</p> |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теоретическая механика» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – во 3 семестре и по заочной форме – в 3 семестре.

Дисциплина «Теоретическая механика» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, ОПК-1 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Теоретическая механика» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Математика, Физика, Информатика и является предшествующей для изучения дисциплин: информационные технологии, дискретная математика, вычислительная математика, учебная практика, производственная практика, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет во 3 семестре, по заочной форме зачет в 3 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|---|----|
| Семестр | 3 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 16 |
| семинары и практические занятия | 16 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | - |
| расчетно-графические работы: контактная работа | - |
| расчетно-графические работы: самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 48 |

| | |
|------------------------|----|
| Самостоятельная работа | 24 |
|------------------------|----|

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|---|----|
| Семестр | 3 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 4 |
| семинары и практические занятия | 4 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | 4 |
| расчетно-графические работы: контактная работа | - |
| расчетно-графические работы: самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| Контактная работа | 12 |
| Самостоятельная работа | 56 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Информатика

1.1. Целями освоения дисциплины «Информатика» являются: формирование фундаментальных знаний основ информатики и приемов практического использования компьютера в профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины «Информатика» являются: освоение основных понятий и методов современной информатики; изучение технических и программных средств реализации информационных процессов; освоение приемов использования современных компьютерных технологий в качестве инструмента решения прикладных задач в профессиональной деятельности.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|--|
|---|---|--|

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие | <i>на уровне знаний:</i> Знать основные понятия и методы современной информатики; - историю развития и современные проблемы информатики и вычислительной техники; <i>на уровне умений:</i> Уметь - углублённо анализировать и критически оценивать постановки задач информатики и выбор средств и методов их решения; <i>на уровне навыков:</i> Владеть - навыками самостоятельного поиска, изучения и выбора методов и |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | средств решения поставленных задач; |
| | | УК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать - приемы использования современных компьютерных технологий в качестве инструмента решения прикладных задач в профессиональной деятельности;</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь - осуществлять исследовательские задачи в своей профессиональной деятельности с использованием современных компьютерных технологий;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть - навыками работы с научной и периодической литературой; - навыками использования современных компьютерных технологий в качестве инструмента решения прикладных задач в профессиональной деятельности;</p> |
| | | УК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать - современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ в своей профессиональной деятельности;</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь - выбирать современные информационные технологии и программные средства для своей профессиональной деятельности;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть - навыками рационального выбора современных информационных технологий и программных средства для своей профессиональной деятельности</p> |
| Информационная грамотность и информационная безопасность | ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении профессиональной деятельности | ОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать - классификацию программных продуктов; - прикладные программные продукты, в том числе офисные пакеты;</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь - создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть - навыками работы с прикладными программными продуктами, в том числе офисными пакетами программ;</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | <p>ОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать - приемы использования современных компьютерных технологий в качестве инструмента решения прикладных задач в профессиональной деятельности; <i>на уровне умений:</i> Уметь - осуществлять исследовательские задачи в своей профессиональной деятельности с использованием современных компьютерных технологий; <i>на уровне навыков:</i> Владеть - навыками работы с научной и периодической литературой; - навыками использования современных компьютерных технологий в качестве инструмента решения прикладных задач в профессиональной деятельности;</p> |
| | | <p>ОПК-2.3 Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать - основы информационной безопасности <i>на уровне умений:</i> Уметь - идентифицировать проблемные ситуации, организовывать и практически осуществлять защиту от вирусов и деструктивных воздействий <i>на уровне навыков:</i> Владеть способами распознавания информационных угроз и методами их предотвращения.</p> |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – во 1-м семестре, по заочной форме – в 1-м семестре.

Дисциплина «Информатика» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, ОПК-2 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Информатика» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при предыдущих ступенях образования и является предшествующей для изучения дисциплин: информационные технологии, технологии обработки информации, операционные системы, структуры и алгоритмы обработки данных, дискретная математика, рисунок и живопись, учебной практики, производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен во 1-м семестре, по заочной форме экзамен в 1-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|---------|----|
| Семестр | 1 |
| лекции | 16 |

| | |
|--|----|
| лабораторные занятия | 32 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты) | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 49 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 59 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----|
| Семестр | 1 |
| лекции | 6 |
| лабораторные занятия | 6 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты) | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 13 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 122 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины Информационные технологии

1.1. Целями освоения дисциплины «Информационные технологии» являются: формирование фундаментальных знаний основ информатики и приемов практического использования компьютера в профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины «Информационные технологии» являются: освоение основных понятий информационных технологий; изучение технических и программных средств реализации информационных процессов; освоение приемов использования современных компьютерных технологий в качестве инструмента решения прикладных задач в профессиональной деятельности.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|--|
|---|---|--|

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D /02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).</p> | <p>C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины освоение основных понятий информационных технологий; изучение технических и программных средств реализации информационных процессов; освоение приемов использования современных компьютерных технологий в качестве инструмента решения прикладных задач в профессиональной деятельности.

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|--|--|--|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать основные понятия и базовые знания об современных информационных технологиях; - этапы развития информационных технологий;</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь - использовать современные средства информационных технологий для эффективного решения задач в своей профессиональной деятельности;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть - навыками использования современных информационных технологий в качестве инструмента решения прикладных задач в профессиональной деятельности;</p> |
| | | УК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать- типы, свойства, специфику разработки информационных систем; - модели жизненного цикла информационной системы;</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь - разрабатывать информационные системы;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть - навыками разработки информационных систем;</p> |
| | | УК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать- понятие и классификацию интеллектуальных информационных систем;</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь- выявлять достоинства и недостатки интеллектуальных информационных систем;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть навыками выбора интеллектуальных информационных систем;</p> |
| Информационная грамотность и информационная безопасность | ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных | ОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать- классификацию видов информационных технологий;</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь - использовать средства</p> |

| | | |
|---|---|--|
| информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. | информационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач; <i>на уровне навыков:</i> Владеть - навыками использования средств информационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач; |
| | ОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | Знать: основные сведения о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; Уметь: - умение использовать табличные <i>на уровне знаний:</i> Знать владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; <i>на уровне умений:</i> Уметь - умение использовать табличные (реляционные) базы данных; - разрабатывать базу данных; <i>на уровне навыков:</i> Владеть - навыками разработки базы данных (реляционные) базы данных; |
| | ОПК-2.3 Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. | <i>на уровне знаний:</i> Знать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов <i>на уровне умений:</i> Уметь - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений) <i>на уровне навыков:</i> Владеть -навыками решения задач анализа данных |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – во 3-м семестре, по заочной форме – в 3-м семестре.

Дисциплина «Информационные технологии» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, ОПК-2 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Информационные технологии» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: математики, физики, теоретической механики, информатики и является предшествующей для изучения дисциплин: дискретная

математика, электротехника и электроника, рисунок и живопись, учебной практики, производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен во 3-м семестре, по заочной форме экзамен в 3-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 3 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 32 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты) | 2 |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>51</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>57</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|------------|
| Семестр | 3-4 |
| лекции | 6 |
| лабораторные занятия | 6 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты) | 2 |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>15</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>120</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины **Инженерная и компьютерная графика**

1.1. Целями освоения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» являются:

- формирование компетенций, обеспечивающих развитие пространственного воображения и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей.

- формирование мировоззрения в области компьютерной графики и системное овладение знаниями в области автоматизации выполнения конструкторской графической и текстовой документации, создания, обработки и вывода цифровых графических изображений, а также привитие студентам умений и навыков использования систем автоматизированного проектирования для решения проектно-конструкторских задач.

- выработка умений построения и исследования геометрических моделей объектов и процессов;

- привитие навыков использования графических информационных технологий, двух- и трехмерного геометрического и виртуального моделирования для компьютерного моделирования в науке и технике;

- создания графических информационных ресурсов и систем во всех предметных областях.

Задачи освоения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» состоят в следующем:

- обеспечить студентов современными знаниями, умениями и навыками по работе с растровой, векторной графикой и системами автоматизированного проектирования;
- ознакомление студентов с примитивами и атрибутами интерактивных компьютерных систем для выполнения и редактирования изображений и чертежей, решения задач геометрического моделирования.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный №</p> | <p>C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|--|
| 35361) | | |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|--|--|
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать Этапы жизненного цикла проекта;</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь Разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять с использованием инструментов планирования целевые этапы и основные направления работ;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть Методиками разработки и управления проектом;</p> |
| | | УК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать этапы разработки и реализации проекта;</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь формулировать цель задачи, обосновывать актуальность, научную и практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | <p>УК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать методы разработки и управления проектами. <i>на уровне умений:</i> Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, осуществлять мониторинг хода его реализации, вносить при необходимости изменения в план реализации проекта; представлять публично результаты проекта (его этапов) в различной форме (отчеты, статьи, выступления на научно-практических конференциях, семинарах <i>на уровне навыков:</i> Владеть Навыками планирования работ при реализации проекта</p> |
|--|--|---|---|

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>Нормативно-правовая, техническая грамотность в профессиональной сфере</p> | <p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил</p> | <p>ОПК-4.1 Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать: – основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов. – способы преобразования чертежей геометрических фигур вращением и заменой плоскостей проекций;</p> |
| | | <p>ОПК-4.2 Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> | <p><i>на уровне умений:</i> Уметь: – использовать способы построения изображений (чертежей) пространственных фигур на плоскости; – выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их; – использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации. <i>на уровне навыков:</i> Иметь навыки: развитым</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | ОПК-4.3 Иметь навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы. | пространственным представлением; – навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа в традиционном «ручном» и компьютерном исполнении; – алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур; – набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно-конструкторской документации. |
|--|--|--|--|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» преподается обучающимся по очной форме обучения – в 1-м семестре, по заочной форме – во 2 семестре.

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-2, ОПК-4 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при предыдущих ступенях образования и является предшествующей для изучения дисциплин: Метрология, стандартизация и сертификация, Программирование и основы алгоритмизации, учебной практики, производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является расчетно-графическая работа и экзамен в 1-м семестре, по заочной форме расчетно-графическая работа и экзамен во 2 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа), в том числе,

очная форма обучения:

| | |
|----------------------|----|
| Семестр | 1 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 32 |

| | |
|--|-----------|
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты) | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>49</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>59</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 2 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 6 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты) | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>11</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>97</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины Введение в специальность

1.1. Целями освоения дисциплины «Введение в специальность» являются:

– ознакомление студентов с основами и направлением их будущей инженерной деятельности, содержанием и структурой учебного плана, в соответствии с которым организован учебный процесс в вузе.

Задачами освоения дисциплины «Введение в специальность» являются:

- изучить историю развития информатики и вычислительной техники;
- ознакомить студентов с современным состоянием информатизации и основными тенденциями развития вычислительной техники;
- научить студентов самостоятельно находить информацию о программном обеспечении и докладывать материал на научной студенческой конференции;
- сформировать у студента потребность к новым знаниям в области информатизации.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|--|
|---|---|--|

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D /02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).</p> | <p>C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--------------------------------|--|---|
| | | | |

| | | | |
|--|--|--|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие | <p>Знать: <i>на уровне знаний:</i> Знать - основные понятия и методы современной информатики; - историю развития и современные проблемы информатики и вычислительной техники; <i>на уровне умений:</i> Уметь - углублённо анализировать и критически оценивать постановки задач информатики и выбор средств и методов их решения; <i>на уровне навыков:</i> Владеть - навыками самостоятельного поиска, изучения и выбора методов и средств решения поставленных задач</p> |
| | | УК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать - приемы использования современных компьютерных технологий в качестве инструмента решения прикладных задач в профессиональной деятельности; <i>на уровне умений:</i> Уметь - осуществлять исследовательские задачи в своей профессиональной деятельности с использованием современных компьютерных технологий; <i>на уровне навыков:</i> Владеть - навыками работы с научной и периодической литературой; - навыками использования современных компьютерных технологий в качестве инструмента решения прикладных задач в профессиональной деятельности;</p> |
| | | УК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать - современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ в своей профессиональной деятельности; <i>на уровне умений:</i> Уметь - выбирать современные информационные технологии и программные средства для своей профессиональной деятельности; <i>на уровне навыков:</i> Владеть - навыками рационального выбора современных информационных технологий и программных средства для своей профессиональной деятельности</p> |
| Информационная грамотность и информационная безопасность | ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного | ОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать - классификацию программных продуктов; - прикладные программные продукты, в том числе офисные пакеты; <i>на уровне умений:</i> Уметь - создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - использовать электронные таблицы для</p> |

| | | |
|---|--|--|
| производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | | анализа, представления и обработки данных; <i>на уровне навыков:</i> Владеть - навыками работы с прикладными программными продуктами, в том числе офисными пакетами программ |
| | ОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. | <i>на уровне знаний:</i> Знать - принципы построения операционных систем <i>на уровне умений:</i> Уметь - работать с операционными системами <i>на уровне навыков:</i> Владеть - навыками работы с операционными системами |
| | ОПК-2.3 Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. | <i>на уровне знаний:</i> Знать - основы информационной безопасности <i>на уровне умений:</i> Уметь идентифицировать проблемные ситуации, организовывать и практически осуществлять защиту от вирусов и деструктивных воздействий <i>на уровне навыков:</i> Владеть способами распознавания информационных угроз и методами их предотвращения. |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Введение в специальность» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 1-м и во 2 семестре, по заочной форме – в 1-м и во 2 семестре.

Дисциплина «Введение в специальность» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, ОПК-1 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Введение в специальность» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины История (История России, Всеобщая история) и является предшествующей для изучения дисциплин Информатика, Информационные технологии.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет – в 1-м и во 2 семестре, по заочной форме зачет – в 1-м и во 2 семестре

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|---|------|
| Семестр | 1, 2 |
| лекции | 68 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 68 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная | - |

| | |
|-------------------------------|------------|
| работа | |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>136</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>8</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|------|
| Семестр | 1, 2 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 6 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| Контактная работа | 10 |
| Самостоятельная работа | 126 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Метеорология, стандартизация и сертификация

11.1. Целями освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» являются: ознакомление с методами и средствами измерения геометрических параметров различных деталей, способами достижения требуемой точности измерений; ознакомление студентов с нормативной основой метрологического обеспечения точности измерений.

Задачами освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» являются: выработка у студентов навыков по выбору методов и средств измерения; освоение студентами методов обработки многократных измерений.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

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

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|--|
|---|---|--|

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--------------------------------|--|---|
| | | | |

| | | | |
|----------------------------------|--|--|--|
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение | <p><i>на уровне знаний:</i> знать правовую структуру общества и место выполняемой профессиональной деятельности в этой структуре</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь планировать собственную деятельность с учетом ограниченности ресурсов</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть практическим опытом подбора правовых норм и определения экономических условий для решения конкретных профессиональных задач</p> |
| | | УК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации | <p><i>на уровне знаний:</i> знать основы действующего законодательства Российской Федерации применительно к профессиональной деятельности</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь определять и ранжировать задачи избранных видов деятельности, проводить анализ и распределение имеющихся ресурсов в рамках допустимых законодательством средств и методов</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть практическим опытом применения нормативной базы для решения конкретных задач профессиональной деятельности</p> |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | | <p>УК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> знать и уметь корректно применять правовые нормы для решения профессиональных задач <i>на уровне умений:</i> уметь рационально планировать собственную профессиональную деятельность с целью получения экономического эффекта и соблюдением правовых норм <i>на уровне навыков:</i> владеть практическим опытом планирования и управления процессом решения задач профессиональной деятельности</p> |
| <p>Нормативно-правовая, техническая грамотность в профессиональной сфере</p> | <p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил</p> | <p>ОПК-4.1 Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать: основные стандарты оформления технической документации на <i>на уровне умений:</i> Уметь: применять стандарты оформления технической документации на. <i>на уровне навыков:</i> Иметь навыки: составления технической документации</p> |
| | | <p>ОПК-4.2 Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> знать: метрологические нормы и правила, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности; <i>на уровне умений:</i> уметь: выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы; <i>на уровне навыков:</i> владеть: способностью выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации.</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | ОПК-4.3 Иметь навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы. | <i>на уровне знаний:</i> Знать - основные принципы и методы построения систем управления. <i>на уровне умений:</i> Уметь -производить необходимые расчеты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления. <i>на уровне навыков:</i> Владеть -стандартными средствами автоматизации, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления. |
|--|--|--|---|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 6-м семестре, по заочной форме – в 8-м семестре.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-2, ОПК-4 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины Инженерная и компьютерная графика и является предшествующей для учебной практики, производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет во 6-м семестре, по заочной форме зачет в 8 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 6 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 18 |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>36</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>72</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 8 |
| лекции | 6 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 6 |
| контроль | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>12</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>92</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Электротехника и электроника

1.1. Целями освоения дисциплины «Электротехника и электроника» являются:

- ознакомление с физической теорией механических явлений и процессов, закономерностями как обобщения наблюдений, опыта и эксперимента;
- приобретение навыков применять законы классической механики малых скоростей объектов и тел к современным средствам регистрации параметров (преобразователям физических величин, датчикам движения и физических силовых полей) и оценивать пределы измеряемых параметров, погрешности;
- ознакомление с основами молекулярно-кинетической теорией движения жидкостей и газа, основными моделями молекулярной физики, статистическими закономерностями систем из большого числа частиц, моделями и закономерностями идеального и реального газов, классическим распределением молекул, основами классической теории теплоемкости и квантовой теорией, явлениями переноса, началами термодинамики и их фундаментальностью, свойствами жидкости, твердых тел и фазовыми переходами;
- умение оценивать основные параметры термодинамических систем в различных состояниях – газообразном, жидком, твердом;
- ознакомление с электромагнитным видом взаимодействия в природе, электрическим зарядом и его свойствами, основными свойствами зарядов, законами электростатики и основными теоремами, понятием потенциала заряда, системы зарядов, основными уравнениями, поведением зарядов в проводниках и диэлектриках, понятием электрический ток и механизмами электропроводности, понятием магнитного поля и его свойствами, классификацией веществ по их магнитной восприимчивости, поля движущихся зарядов, явлением электромагнитной индукции и электромагнитного поля, волн в свободном пространстве, энергией, давлением, импульсом электромагнитного поля;
- приобретение навыков применять законы статических полей и электромагнитных полей и волн, оценивать основные параметры при взаимодействии веществ с различными полями;
- выработка практических навыков решения физических задач в области физической и технической оптики и ядерной физики, в развитии у обучающихся понимания роли фундаментальных законов физики как основы для описания и анализа природы разнообразных явлений окружающего мира, в формировании у обучающихся фундаментальных физических представлений для выработки способностей к самостоятельным методам научного исследования и мышления, в получении высшего профессионально профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности в РФ и за рубежом, обладать универсальными,

общефессиональными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности, востребованности на рынке труда и успешной профессиональной карьере;

– использование ЭВМ для компьютерного моделирования физических явлений и процессов.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|--|--|
| Естественнонаучные и общеинженерные знания | ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | ОПК-1.1 Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать: - технику безопасности при проведении экспериментов, теоретические основы физики; - основные виды экспериментов в области механики, молекулярной физики и термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и ядерной физики;</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь: - анализировать первичные результаты экспериментов; - делать расчеты по формулам, строить графики;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть навыками грамотной речи, аналитическим и последовательным мышлением, физико-математическим аппаратом</p> |
| | | ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать порядок оформления лабораторных работ после проведения экспериментов; теоретические основы математики и физики; физические методы;</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь грамотно отвечать на вопросы при защите лабораторных работ;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть навыками</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | решения математических задач с использованием разнообразных средств компьютерной поддержки |
| | ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать методы математического программирования с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь использовать существующие пакеты программ или языков программирования для компьютерного моделирования.</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть методами компьютерного моделирования физических явлений и процессов.</p> |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Электротехника и электроника» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата и изучается в 4 семестре по очной форме обучения и в 5 семестре по заочной форме обучения. Для освоения данной дисциплины как последующей необходимо изучение следующих дисциплин ООП: Математика, Информатика, Программирование и основы алгоритмизации.

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|---------------------------------|----|
| Семестр | 4 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | 18 |
| семинары и практические занятия | 18 |
| контроль | 36 |

| | |
|--|----|
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 55 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 53 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен.

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----|
| Семестр | 5 |
| лекции | 6 |
| лабораторные занятия | 6 |
| семинары и практические занятия | 6 |
| контроль | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 18 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 116 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен.

Аннотация программы дисциплины Программирование и основы алгоритмизации

1.1. Целями освоения дисциплины «Программирование и основы алгоритмизации» являются:

Формирование у студентов знаний об основных принципах алгоритмизации и теории алгоритмов, программе и программировании, а также формирование практических навыков создания прикладных программных продуктов на основе современных технологий программирования с использованием современных алгоритмических языков (C/C++, Python и др.).

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|--|
|---|---|--|

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153) | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|---|---|
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение | <i>на уровне знаний:</i> Знать: . - виды программных средств для использования в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | <p>социальными системами и в гуманитарных областях деятельности человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы работы программных средств под управлением современных операционных систем; - виды программных документов. <p><i>на уровне умений</i> Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять программные документы, определяющие методики использования программных средств для решения практических задач в своей профессиональной деятельности; - осваивать и применять программные средства для решения практических задач в своей профессиональной деятельности. <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными программными средствами для решения практических задач в своей профессиональной деятельности |
| | | <p>УК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных образцов программно-технических комплексов систем автоматизации и управления</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, осуществлять мониторинг хода его реализации, вносить при необходимости изменения в план реализации проекта; представлять публично результаты проекта (его этапов) в различной форме (отчеты, статьи, выступления на научно-практических конференциях, семинарах</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть Навыками разработки (на основе действующих стандартов и</p> |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | | | <p>другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области систем автоматизации и управления, их эксплуатационному обслуживанию</p> |
| | | <p>УК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать современные тенденции развития средств и систем автоматизации и управления, средств вычислительной техники, коммуникаций и связи, <i>на уровне умений:</i> Уметь использовать при разработке проектной и рабочей документации на системы автоматизации и управления действующие стандарты, технические условия и другие нормативные документы. <i>на уровне навыков:</i> Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p> |
| <p>Алгоритмизация и программирование</p> | <p>ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p> | <p>ОПК-6.1 Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области медиаиндустрии и дизайне. <i>на уровне умений:</i> Уметь применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области медиаиндустрии и</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | дизайне <i>на уровне навыков:</i> Владеть навыками программирования, отладки и тестирования |
| | | ОПК-6.2 Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий. | <i>на уровне знаний:</i> Знать методические и нормативные материалы в области медиаиндустрии и дизайна; <i>на уровне умений:</i> Уметь использовать при разработке проектной и рабочей документации, действующие стандарты, технические условия и другие нормативные документы; <i>на уровне навыков:</i> Владеть навыками применения современных программных средств выполнения и редактирования изображений и дизайна |
| | | ОПК-6.3 Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач. | <i>на уровне знаний:</i> Знать современные информационные технологии в области медиаиндустрии и дизайна. <i>на уровне умений:</i> Уметь использовать современные информационные технологии в области медиаиндустрии и дизайна. <i>на уровне навыков:</i> Владеть навыками выбора наиболее оптимальных прикладных программных пакетов для решения соответствующих задач |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации» преподается обучающимся по очной форме обучения – в 1-м и 2-м семестрах, по заочной форме – во 2-м и 3-м семестрах.

Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-2, ОПК-6 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Программирование и основы алгоритмизации» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при предыдущих ступенях образования, и

является предшествующей для изучения дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация, учебной практики, производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 1-м семестре и экзамен во 2-м семестре, по заочной форме зачет во 2-м семестре и экзамен во 3-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов), в том числе:

очная форма обучения:

| | |
|--|-----|
| Семестр | 1-2 |
| лекции | 34 |
| лабораторные занятия | 52 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты) | 2 |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 89 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 91 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет, экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----|
| Семестр | 2-3 |
| лекции | 14 |
| лабораторные занятия | 14 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты) | 2 |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 31 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 149 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет, экзамен

Аннотация программы дисциплины Дискретная математика

1.1. Целями освоения дисциплины «Дискретная математика» являются:

– обучение методам решения задач, характерных для дискретной математики, и соответствующему мышлению.

Задачами освоения дисциплины «Дискретная математика» являются:

- требуется дать необходимый запас базовых знаний по основным разделам дискретной математики, обучить рациональному и эффективному использованию полученных знаний при решении типовых задач по дискретной математике;
- сформировать у студентов представление о дискретной математике как о способе изучения широкого круга объектов и процессов, характеризующихся отсутствием свойств непрерывности;
- дать представление о математическом моделировании с помощью дискретных устройств информационных и вычислительных процессов и процессов управления;
- сформировать знания, умения и навыки использования основных понятий комбинаторики, теории графов, теории дискретных функций в программировании и информационных технологиях.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--------------------------------|--|---|
| | | | |

| | | | |
|--|--|--|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать особенности сбора и обработки информации математическими методами</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь выделять главное в источниках информации для анализа</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть методами обработки информации с помощью математики</p> |
| | | УК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать различные методики сбора информации</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь находить оптимальные математические методы обработки информации</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть системным подход для решения поставленных задач направления подготовки</p> |
| | | УК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать способы поиска, анализа и синтеза информации</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь целесообразно применять анализ и синтез</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть математическими навыками решения поставленных задач</p> |
| Естественнонаучные и инженерные знания | ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | ОПК-1.1 Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференциальное исчисление; <p><i>на уровне умений:</i> Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить решение задачи или доказательство теоремы; <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения задач на доказательство; - навыками доказательства основных теорем; - навыками поиска решения задач или доказательства теорем |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать: - интегральное исчисление; - методы решения дифференциальных уравнений; - теорию функций комплексного переменного; - ряды и их применение <i>на уровне умений:</i> Уметь приводить примеры и контрпримеры к основным определениям и теоремам курса математики <i>на уровне навыков:</i> Владеть математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов</p> |
| | | <p>ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать теорию вероятностей; <i>на уровне умений:</i> Уметь самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по прикладным наукам, расширять свои математические познания; <i>на уровне навыков:</i> Владеть первичными навыками и основными методами решения математических задач из общепрофессиональных и специальных дисциплин профилизации.</p> |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Дискретная математика» реализуется в рамках «Обязательная часть Блока 1» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения в 4-м семестре, по заочной форме обучения в 5 семестре.

Дисциплина «Дискретная математика» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, ОПК-1 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Дискретная математика» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины «Математика», «Физика», «Теоретическая механика» и является предшествующей для изучения дисциплин «Интернет-технологии», «Операционные системы», «Структуры и алгоритмы обработки данных».

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 4-м семестре, по заочной форме обучения – зачет в 5-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 4 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 18 |
| контроль: контактная работа | |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | |
| <i>Контактная работа</i> | <i>36</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>72</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 5 |
| лекции | 6 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 6 |
| контроль | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | |
| консультации | |
| <i>Контактная работа</i> | <i>12</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>92</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины **Композиционный дизайн**

1.1. Целью освоения дисциплины «Композиционный дизайн» является формирование фундаментальных знаний основ дизайна, композиции и приемов практического использования средств композиции, цветоведения, светового дизайна для решения задач дизайнерского проектирования.

Задачами освоения дисциплины «Композиционный дизайн» являются: освоение основных понятий, принципов и законов композиции, цветоведения, светового дизайна; изучение средств композиционного формообразования; освоение приемов дизайнерского проектирования.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--------------------------------|--|---|
|---|--------------------------------|--|---|

| | | | |
|--|--|---|---|
| Информационная грамотность и информационная безопасность | ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. | <i>на уровне знаний:</i> знать основные понятия, принципы и законы композиции, цветоведения, светового дизайна; <i>на уровне умений:</i> уметь использовать принципы и законы композиции, цветоведения, светового дизайна; <i>на уровне навыков:</i> владение навыками использования законов композиции, цветоведения, светового дизайна |
| | | ОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. | <i>на уровне знаний:</i> знать средства композиционного формообразования; <i>на уровне умений:</i> уметь применять средства композиционного формообразования; <i>на уровне навыков:</i> владение навыками применения средств композиционного формообразования |
| | | ОПК-2.3 Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. | <i>на уровне знаний:</i> знать приемы дизайнерского проектирования <i>на уровне умений:</i> уметь использовать приемы дизайнерского проектирования <i>на уровне навыков:</i> владение приемами дизайнерского проектирования |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Композиционный дизайн» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения в 3-м семестре, по заочной форме обучения в 3-м семестре.

Дисциплина «Композиционный дизайн» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-2 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Композиционный дизайн» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Информационные технологии» и является предшествующей для изучения дисциплин: «Растровая графика», учебная практика, производственная практика, государственной итоговой аттестации, выполнение выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 3-м семестре, и по заочной форме обучения - экзамен в 3-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 3 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 32 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>49</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>95</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|------------|
| Семестр | 3 |
| лекции | 10 |
| лабораторные занятия | 12 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>22</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>148</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины Операционные системы

1.1. Целями освоения дисциплины «Операционные системы» являются:

- ознакомление обучающихся с организацией современных операционных систем;
- с организацией управления и взаимодействия процессов;
- организацией управления в многопользовательских и многозадачных операционных системах;
- ознакомление обучающихся с администрированием современных операционных систем;
- ознакомление обучающихся с основами взаимодействия процессов по сети.

Задачами освоения дисциплины Операционные системы являются:

- владение навыками установки современных операционных систем ;

- научиться получению основных данных о текущем состоянии операционной системы с помощью консольных команд;
- овладение обучающими базовыми навыками разработки сетевых приложений на сокетах;
- научиться получать информацию о состоянии операционной системы с выводом отчета на сценарных языках программирования встроенных в систему;
- научиться разрабатывать сценарии управления на встроенных в систему сценарных языках;
- научиться создавать группы пользователей и пользователей с различными ролями;
- приобретение обучающимися первичных навыков удаленного администрирования операционных систем.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153) | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|---|--|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие | <i>на уровне знаний:</i> знать основные характеристики и предназначение операционных систем <i>на уровне умений:</i> уметь устанавливать и получать информацию о существующем состоянии операционной системы. <i>на уровне навыков:</i> владеть базовыми навыками администрирования современных ОС |
| | | УК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи | <i>на уровне знаний:</i> знать разделение и закрепление ресурсов для выполняющихся задач. <i>на уровне умений:</i> уметь работать с пакетами прикладных программ в современных вычислительных комплексах; <i>на уровне навыков:</i> владеть техническими знаниями о архитектуре современных операционных систем |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | УК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки | <p><i>на уровне знаний:</i> знать типовое программное обеспечение, используемое для решения прикладных задач;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь работать с функциями и языками ОС низкого и высокого уровня;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть знаниями особенностей программирования многопоточных приложений</p> |
| Программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | ОПК-5.1 Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. | <p><i>на уровне знаний:</i> знать основы системного администрирования</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь выполнять параметрическую настройку операционных систем.</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть навыками инсталляции операционных систем</p> |
| | | ОПК-5.2 Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. | <p><i>на уровне знаний:</i> знать технологию работы на ПК в современных операционных средах.</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач.</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть методами построения современных проблемно-ориентированных прикладных программных средств.</p> |
| | | ОПК-5.3 Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. | <p><i>на уровне знаний:</i> знать способы базовой настройки системного, прикладного и инструментального программного обеспечения, применяемого в организациях</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь использовать для</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | работы интегрированные программные среды. <i>на уровне навыков:</i> владеть навыками инсталляции и конфигурации операционных систем различных уровней |
|--|--|--|---|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Операционные системы» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 4-м семестре, по заочной форме – в 7-м семестре.

Дисциплина «Операционные системы» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, ОПК-5 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Операционные системы» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: математики, физики, теоретической механики, информатики и является предшествующей для изучения дисциплин: дискретная математика, электротехника и электроника, учебная практика, производственная практика, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен во 4-м семестре, по заочной форме экзамен в 7-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 4 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | 36 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 55 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 89 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен
заочная форма обучения:

| | |
|--|---|
| Семестр | 7 |
| лекции | 6 |
| лабораторные занятия | 6 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |

| | |
|-------------------------------|------------|
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>13</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>158</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины Структуры и алгоритмы обработки данных

1.1. Целями освоения дисциплины «Структуры и алгоритмы обработки данных» являются: изучение применяемых в программировании структур данных, их спецификаций и реализаций в различных классах задач, изучение алгоритмов обработки данных, взаимосвязи алгоритмов и структур, получение и развитие навыков анализа алгоритмов, умения делать обоснованный выбор в пользу той или иной структуры данных при решении различных классов задач, умения применять алгоритмы на практике.

Задачи освоения дисциплины состоят в следующем:

- сформировать базовые теоретические понятия, лежащие в основе процесса разработки алгоритмов и структур данных;
- заложить в основу конструирования и использования сложных (динамических) структур данных модель (парадигму) абстрактного типа данных (спецификация + представление + реализация);
- сформировать представления и знания об основных классах алгоритмов (исчерпывающий поиск, быстрый поиск, сортировки, алгоритмы на графах и т.п.), используемых в них структурах данных и общих схемах решения задач на их основе;
- научить реализации типовых алгоритмов и структур данных и их модификаций на выбранном рабочем языке программирования;
- сформировать представления и знания об анализе сложности алгоритмов и программ.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|--|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | Д/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса Д/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие | <i>на уровне знаний:</i> знает современные и актуальные научные методы для применения системного подхода в процессе разработки алгоритмов и структур данных; <i>на уровне умений:</i> умеет проводить системный анализ на основе собранных данных и проектировать новые модели алгоритмов и структур данных; <i>на уровне навыков:</i> имеет практический опыт научного поиска информации из надежных источников |
| | | УК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи | <i>на уровне знаний:</i> знает назначение, организацию, принципы функционирования, последовательность и этапы разработки системных, инструментальных и прикладных программ, программных комплексов и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | <p>систем; <i>на уровне умений:</i> умеет разрабатывать алгоритмы обработки данных <i>на уровне навыков:</i> владеет навыками разработки алгоритмы обработки данных</p> |
| | | <p>УК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> знает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для разработки БД; <i>на уровне умений:</i> умеет использовать основные платформы, технологии для разработки БД; <i>на уровне навыков:</i> владеет навыками использования основных платформ, технологий для разработки БД</p> |
| Платформы и инструментальные программно-аппаратные средства | ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем | <p>ОПК-7.1 Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> знать методы и средства разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных; <i>на уровне умений:</i> уметь применять современные инструментальные средства и технологии программирования при разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных <i>на уровне навыков:</i> владеть методами и средствами разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных</p> |
| | | <p>ОПК-7.2 Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> знать: - стандарты, методические и нормативные материалы, определяющие проектирование и разработку компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных; <i>на уровне умений:</i> Уметь: -применять современные программно-методические комплексы автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности;</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <i>на уровне навыков:</i> Владеть: - методами организации процесса разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных. |
| | | ОПК-7.3 Иметь навыки владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем. | <i>на уровне знаний:</i> Знать: - модели, методы и формы организации процесса разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных; <i>на уровне умений:</i> Уметь: - применять методы и средства обеспечения информационной безопасности разрабатываемых компонентов АПК <i>на уровне навыков:</i> Владеть: - методами и средствами обеспечения информационной безопасности разрабатываемых компонентов АПК |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Структуры и алгоритмы обработки данных» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 3-м семестре, по заочной форме – в 4-м и 5-м семестрах.

Дисциплина «Структуры и алгоритмы обработки данных» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, ОПК-7 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Структуры и алгоритмы обработки данных» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: математики, физики, теоретической механики, информатики и является предшествующей для изучения дисциплин: дискретная математика, электротехника и электроника, учебная практика, производственная практика, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен во 3-м семестре, по заочной форме экзамен в 5-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 3 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 32 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>49</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>95</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|------------|
| Семестр | 4-5 |
| лекции | 8 |
| лабораторные занятия | 12 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>21</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>150</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины Архитектура информационных мультимедиа систем

1.1. Целями освоения дисциплины «Архитектура информационных мультимедиа систем» являются:

– ознакомление студентов с организацией современных компьютерных систем, с процессами обработки информации на всех уровнях компьютерной архитектуры, включая: цифровой логический уровень, уровень микрокоманд, системы команд, уровень архитектурной поддержки механизмов операционных систем и программирования. Также рассматриваются архитектуры современных параллельных вычислительных систем, дается обзор современных универсальных и специализированных процессоров.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).</p> | <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D /02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--------------------------------|--|---|
| | | | |

| | | | |
|------------------------------|--|---|--|
| Профессиональные компетенции | ПК-4 Способен разрабатывать прототипы ИС | ПК-4.1. Знать: основные программно-аппаратные средства для формирования прототипа | <i>на уровне знаний:</i> знать организацию современных компьютерных систем; <i>на уровне умений:</i> уметь работать с пакетами прикладных программами в современных компьютерных системах; <i>на уровне навыков:</i> владение навыками сборки современных мультимедиа систем |
| | | ПК-4.2. Уметь: кодировать на языках программирования, тестировать результаты прототипирования | <i>на уровне знаний:</i> знать процессы обработки информации на всех уровнях компьютерной архитектуры; <i>на уровне умений:</i> уметь работать с функциями и языками ОС низкого и высокого уровня; <i>на уровне навыков:</i> владение навыками поддержки механизмов операционных систем и программирования |
| | | ПК-4.3. Владеть: разработкой прототипа ИС в соответствии с требованиями | <i>на уровне знаний:</i> знать архитектуры современных мультимедиа систем; <i>на уровне умений:</i> уметь работать с периферийными устройствами современных мультимедиа систем <i>на уровне навыков:</i> владение знаниями особенностей функционирования и программного управления современных мультимедиа систем |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Архитектура информационных мультимедиа систем» реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 7-ом семестре, по заочной форме – в 9 семестре.

Дисциплина «Архитектура информационных мультимедиа систем» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-4 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Архитектура информационных мультимедиа систем» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: интеллектуальные системы, основы систем искусственного интеллекта, проектирование, дизайн и разработка трехмерных объектов, и заканчивается учебной практикой, производственной практикой, государственной итоговой аттестацией.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 7-ом семестре, по заочной форме экзамен в 9 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 7 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 32 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>49</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>59</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|------------|
| Семестр | 9 |
| лекции | 6 |
| лабораторные занятия | 8 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>15</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>120</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины Проектирование интерфейсов информационных систем

1.1. Целью освоения дисциплины «Проектирование интерфейсов информационных систем» является формирование фундаментальных знаний основ пользовательских интерфейсов и технологии проектирования интерфейсов информационных систем.

Задачами освоения дисциплины «Проектирование интерфейсов информационных систем» являются: изучение видов интерфейса информационных систем; освоение технологии проектирования пользовательских интерфейсов; изучение технологии адаптивного дизайна. освоение методик тестирования интерфейса.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153)</p> | <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--------------------------------|--|---|
| | | | |

| | | | |
|------------------------------|--|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-2. Способен анализировать данные о действиях пользователей при работе с интерфейсом | ПК-2.1. Знать: способы обеспечения доступности интерфейса | <i>на уровне знаний:</i> знать: - виды пользовательских интерфейсов; - технологии проектирования интерфейсов информационных систем; <i>на уровне умений:</i> уметь проектировать пользовательские интерфейсы; <i>на уровне навыков:</i> владение технологией проектирования пользовательских интерфейсов |
| | | ПК-2.2. Уметь: оценивать сценарии использования интерфейса программного обеспечения | <i>на уровне знаний:</i> знать основы адаптивного дизайна; <i>на уровне умений:</i> уметь использовать технологии адаптивного дизайна; <i>на уровне навыков:</i> владение технологиями адаптивного дизайна |
| | | ПК-2.3. Владеть: анализом данных о взаимодействии пользователя с интерфейсом | <i>на уровне знаний:</i> знать методики тестирования интерфейса. <i>на уровне умений:</i> уметь проводить юзабилити-тестирование интерфейса. <i>на уровне навыков:</i> владение навыками аттестация систем программного обеспечения |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектирование интерфейсов информационных систем» реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения в 5-м семестре, по заочной форме обучения в 6-м семестре.

Дисциплина «Проектирование интерфейсов информационных систем» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-2 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Проектирование интерфейсов информационных систем» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «UX/UI-дизайн», «SMM-технологии» и является предшествующей для изучения

дисциплин: учебная практика, производственная практика, государственной итоговой аттестации, выполнение выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 5-м семестре и по заочной форме зачет в 6 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 5 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 16 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 32 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 76 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 6 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 6 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 10 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 94 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины **Растровая и векторная графика**

1.1. Целью освоения дисциплины «Растровая и векторная графика» является формирование основ фундаментальных знаний о растровой и векторной графике и практических навыков подготовки и обработки цифровых изображений растровой и векторной графики.

Задачами освоения дисциплины «Растровая и векторная графика» являются: изучение способов представления цифровых изображений растровой и векторной графики; изучение основных характеристик форматов изображений; освоение методов обработки растровой и векторной графики; изучение основных программных средств обработки растровой и векторной графики.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|--|--|
| Профессиональные компетенции | ПК-1. Способен формировать графический интерфейс | ПК-1.1 Знать: методики разработки программного обеспечения | <i>на уровне знаний:</i> знать основы векторной и растровой графики; <i>на уровне умений:</i> уметь использовать графические стандарты и библиотеки |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | <i>на уровне навыков:</i> владеть основными приемами создания и редактирования изображений в векторных редакторах; владеть навыками редактирования фотоизображений в растровых редакторах |
| | | ПК-1.2. Уметь: выполнять экспертную оценку интерфейса | <i>на уровне знаний:</i> знать базовые приемы реализации алгоритмов компьютерной графики на персональных компьютерах. <i>на уровне умений:</i> уметь использовать полученные знания в практической работе при реализации основных алгоритмов растровой и векторной графики; <i>на уровне навыков:</i> владеть навыками экспертной оценки изображений |
| | | ПК-1.3. Владеть: анализом качества и полноты отработки пользовательских сценариев | <i>на уровне знаний:</i> знать методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования; <i>на уровне умений:</i> уметь анализировать качество растровой и векторной графики; <i>на уровне навыков:</i> владеть методами оценки технического и художественного качества работ |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Растровая и векторная графика» реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения в 5-м семестре, по заочной форме обучения в 4-м семестре.

Дисциплина «Растровая и векторная графика» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-1 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Растровая и векторная графика» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных во время учебной практики, и является предшествующей для изучения дисциплин: «Технический дизайн», «Гейм-дизайн и виртуальная реальность», производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнение выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 5-м семестре и по заочной форме зачет в 4 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 5 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 16 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 33 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 39 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 4 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 6 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 13 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 86 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины **Анимационная графика**

1.1. Целью освоения дисциплины «Анимационная графика» является приобретение фундаментальных и прикладных знаний и умений в области создания анимационной графики и ее элементов и формирование практических навыков создания анимации.

Задачи освоения дисциплины «Анимационная графика» состоят в следующем:

- выработка умений по проектированию сцен анимационной графики и объектов анимации;
- развитие навыков использования графических информационных технологий, создания графических информационных ресурсов в профессиональной деятельности;
- изучение программ компьютерной графики и анимации и их возможностей;
- ознакомление с методами трехмерной анимации в программах графики и анимации.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--------------------------------|--|---|
| | | | |

| | | | |
|------------------------------|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-5 Способен к проектированию и дизайну ИС | ПК-5.1. Знать: современные методики проектирования и дизайна ИС | <i>на уровне знаний:</i> знать современные тенденции анимации; <i>на уровне умений:</i> уметь проектировать сцены анимационной графики и объектов анимации; <i>на уровне навыков:</i> владение способностью использовать в практической работе приемов и методов, применяемых в сфере анимационных технологий; |
| | | ПК-5.2. Уметь: кодировать на языках программирования | <i>на уровне знаний:</i> знать программы компьютерной анимации; <i>на уровне умений:</i> уметь создавать трехмерную анимацию в программах графики и анимации <i>на уровне навыков:</i> владение навыками использования графических информационных технологий для анимации |
| | | ПК-5.3. Владеть: разработкой структуры программного кода ИС | <i>на уровне знаний:</i> знать методы трехмерной анимации <i>на уровне умений:</i> уметь использовать в профессиональной деятельности технические приёмы и компьютерные программы для создания анимированного видео-продукта <i>на уровне навыков:</i> владение навыками создания трехмерной анимации |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Анимационная графика» реализуется в рамках части формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть) Блока 1 программы бакалавриата.

Дисциплина «Анимационная графика» преподается обучающимся по очной форме обучения – в 7-м семестре, по заочной форме – в 8-9 семестрах.

Дисциплина «Анимационная графика» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-5 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Анимационная графика» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных во время изучения таких дисциплин как: «Основы интернет-технологий и дизайна», «Мультимедийные форматы», «CGI-графика», «Моушн-дизайн», учебной практики и является предшествующей для производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнение выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 7-м семестре, по заочной форме обучения экзамен в 9 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часа), в том числе,

очная форма обучения:

| | |
|--|-----|
| Семестр | 7 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 32 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | 36 |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 49 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 131 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----|
| Семестр | 8-9 |
| лекции | 10 |
| лабораторные занятия | 12 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | 9 |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 23 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 184 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины Основы интернет-технологий и дизайна

1.1. Целью освоения дисциплины «Основы интернет-технологий и дизайна» является формирование основ фундаментальных знаний интернет-технологий и практических навыков оформления веб-страниц и веб-сайтов.

Задачами освоения дисциплины «Основы интернет-технологий и дизайна» являются: изучение базовых принципов веб-дизайна; освоение интернет-технологий для создания веб-страниц и веб-сайтов; изучение основных программных средств для создания веб-страниц и веб-сайтов.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153)</p> | <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|--|---|
| <p>Профессиональные компетенции</p> | <p>ПК-5 Способен к проектированию и дизайну ИС</p> | <p>ПК-5.1. Знать: современные методики проектирования и дизайна ИС</p> | <p><i>На уровне знаний:</i> знать базовые принципы современного веб-дизайна; <i>На уровне умений:</i> уметь использовать базовые принципы современного веб-</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | дизайна; <i>На уровне навыков:</i> навыки проектирования веб-дизайна |
| | | ПК-5.2. Уметь: кодировать на языках программирования | <i>На уровне знаний:</i> знать основные программные средства для создания веб-страниц и веб-сайтов <i>На уровне умений:</i> уметь кодировать веб-страницы и веб-сайты <i>На уровне навыков:</i> навыки создания веб-страниц и веб-сайтов |
| | | ПК-5.3. Владеть: разработкой структуры программного кода ИС | <i>На уровне знаний:</i> знать интернет-технологии для создания веб-страниц и веб-сайтов; <i>На уровне умений:</i> уметь использовать интернет-технологии для создания веб-страниц и веб-сайтов; <i>На уровне навыков:</i> навыки разработки структуры веб-страниц и веб-сайтов |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы интернет-технологий и дизайна» реализуется в рамках части формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть) Блока 1 программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 3-м семестре, по заочной форме – в 5-м семестре.

Дисциплина «Основы интернет-технологий и дизайна» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-5 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Основы интернет-технологий и дизайна» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных во время учебной практики и является предшествующей для изучения дисциплин: «Мультимедийные форматы», «Дизайн интерактивных мультимедийных изданий», «Анимационная графика», производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнение выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 3-м семестре, по заочной форме зачет в 5-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|----------------------|----|
| Семестр | 3 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | 18 |

| | |
|--|----|
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 36 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 72 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачёт

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 5 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 4 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| Контактная работа | 8 |
| Самостоятельная работа | 96 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачёт

Аннотация программы дисциплины Геоинформационные системы и технологии

1.1 Целью освоения дисциплины «Геоинформационные системы и технологии» является формирование у студентов знаний о современных геоинформационных технологиях, принципов функционирования географических информационных систем и приобретение навыков решения пространственных аналитических задач.

К основным задачам освоения дисциплины «Геоинформационные системы и технологии» следует отнести:

- познакомить обучающихся с фундаментальными понятиями геоинформатики, историей развития и основных областях применения географических информационных систем;
- охарактеризовать особенности структуры современных географических информационных систем, рассмотреть специфику пространственных и атрибутивных данных, используемых в геоинформационных системах, методы их получения, обработки, хранения и использования;
- рассмотреть картографические основы геоинформационных систем;
- дать характеристику аналитическому инструментарию геоинформационных систем и методам геоинформатики;
- показать возможности применения данных дистанционного зондирования и систем спутникового позиционирования в современных геоинформационных системах;
- рассмотреть существующие разновидности современных географических информационных систем, их аппаратных платформ и программного обеспечения;
- охарактеризовать главные особенности процесса проектирования и разработки геоинформационных систем.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D /02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).</p> | <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|---|--|
| Профессиональные компетенции | ПК-2. Способен анализировать данные о действиях пользователей при работе с интерфейсом | ПК-2.1. Знать: способы обеспечения доступности интерфейса | <i>на уровне знаний:</i> знать современные геоинформационные технологии; <i>на уровне умений:</i> уметь использовать разновидности современных географических информационных систем; <i>на уровне навыков:</i> владение навыками решения пространственных аналитических задач |
| | | ПК-2.2. Уметь: оценивать сценарии использования интерфейса программного обеспечения | <i>на уровне знаний:</i> знать принципы функционирования географических информационных систем <i>на уровне умений:</i> уметь представлять графическую информацию в ГИС <i>на уровне навыков:</i> владение навыками использования аппаратных платформ геоинформационных систем |
| | | ПК-2.3. Владеть: анализом данных о взаимодействии пользователя с интерфейсом | <i>на уровне знаний:</i> знать математические основы картографии <i>на уровне умений:</i> уметь использовать программное обеспечение геоинформационных систем <i>на уровне навыков:</i> владение навыками применения ГИС- технологий и картографических сервисов в медиаиндустрии и дизайне |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Геоинформационные системы и технологии» реализуется в рамках вариативной части Блока 1 программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – во 5-м семестре, по заочной форме – в 6-м семестре.

Дисциплина «Геоинформационные системы и технологии» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-2 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Геоинформационные системы и технологии» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Проектная деятельность» «Единая система конструкторской документации», «Разработка технической документации на ПО», и является предшествующей производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнение выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет во 5-м семестре, по заочной форме зачет в 6-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 5 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 16 |
| контроль: контактная работа | |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 32 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 76 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 6 |
| лекции | 6 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 6 |
| контроль | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 12 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 96 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины **Цифровая обработка аудио и видеоинформации**

1.1. Целью освоения дисциплины «Цифровая обработка аудио и видеоинформации» является формирование фундаментальных знаний цифровой аудио и видеоинформации и практических навыков цифровой обработки.

Задачами освоения дисциплины «Цифровая обработка аудио и видеоинформации» являются:

- изучение основных методов и алгоритмов, форматов данных, организации информации, диалога и коммуникаций для обработки аудио и видеоинформации;
- изучение областей применения обработки аудио и видеоинформации.
- освоение эффективных алгоритмов быстрого выполнения интегральных преобразований видеоизображений;
- освоение основных алгоритмов цифровой обработки, восстановления, анализа, классификации и распознавания аудио и видеоинформации.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153)</p> | <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|--|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-6 Способен организовывать и технологически обеспечивать кодирование на языках программирования | ПК-6.1. Знать: инструменты и методы верификации структуры программного кода, регламенты кодирования на языках программирования | <p><i>На уровне знаний:</i> знать основные алгоритмы цифровой обработки, восстановления, анализа, классификации и распознавания аудио и видеоинформации</p> <p><i>На уровне умений:</i> уметь использовать основные алгоритмы цифровой обработки, восстановления, анализа, классификации и распознавания аудио и видеоинформации</p> <p><i>На уровне навыков:</i> владеть навыками цифровой обработки, восстановления, анализа, классификации и распознавания аудио и видеоинформации</p> |
| | | ПК-6.2. Уметь: распределять работы и выделять ресурсы | <p><i>На уровне знаний:</i> знать области применения обработки аудио и видеоинформации;</p> <p><i>На уровне умений:</i> уметь выделять ресурсы для обработки аудио и видеоинформации</p> <p><i>На уровне навыков:</i> владеть навыками использования методов и алгоритмов, форматов данных, организации информации, диалога и коммуникаций для обработки аудио и видеоинформации</p> |
| | | ПК-6.3. Владеть: обеспечением соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования | <p><i>На уровне знаний:</i> знать эффективные алгоритмы быстрого выполнения интегральных преобразований видеоизображений</p> <p><i>На уровне умений:</i> уметь выполнять интегральные преобразования видеоизображений</p> <p><i>На уровне навыков:</i> владеть навыками использования эффективных алгоритмов быстрого выполнения интегральных преобразований видеоизображений</p> |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Цифровая обработка аудио и видеoinформации» реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения в 7-м семестре, по заочной форме обучения в 8-м семестре.

Дисциплина «Цифровая обработка аудио и видеoinформации» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-6 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Цифровая обработка аудио и видеoinформации» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных в ходе изучения дисциплин «Технология кроссплатформенного программирования», «Технология кроссплатформенного программирования», «Теория вычислительных процессов и языков программирования», «Математические методы обработки изображений», «Математические основы теории систем», во время учебной практики, и является предшествующей для производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 7-м семестре, по заочной форме обучения в 8-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 7 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 32 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>49</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>95</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|------------|
| Семестр | 8 |
| лекции | 6 |
| лабораторные занятия | 8 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>15</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>156</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины Проектирование, дизайн и разработка трехмерных объектов

1.1. Целью освоения дисциплины «Проектирование, дизайн и разработка трехмерных объектов» является приобретение обучающимися теоретических и практических знаний в области проектирования и дизайна трехмерных объектов, изучение возможностей современных технологий моделирования.

Задачами освоения дисциплины «Проектирование, дизайн и разработка трехмерных объектов» являются: овладение практическими навыками работы с современными графическими программными средствами трехмерного моделирования; обучение выработке мотивированного решения на постановку задачи проектирования, ее творческого осмысления и выбор оптимального алгоритма действий; овладение современными методами и технологиями моделирования.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153)</p> | <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>Д/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|---|--|
| Профессиональные компетенции | ПК-4 Способен разрабатывать прототипы ИС | ПК-4.1. Знать: основные программно-аппаратные средства для формирования прототипа | <i>на уровне знаний:</i> знать: - основные понятия 3D моделирования - основы работы в 3D редакторе; <i>на уровне умений:</i> уметь использовать современные методы и технологии моделирования <i>на уровне навыков:</i> владение общей методикой редактирования 3D моделей |
| | | ПК-4.2. Уметь: кодировать на языках программирования, тестировать результаты прототипирования | <i>на уровне знаний:</i> знать: - способы и методы создания моделей трехмерных сцен; - методы пост-обработки и экспорта 3D моделей <i>на уровне умений:</i> уметь создавать и редактировать 3D модели в редакторе <i>на уровне навыков:</i> владение: - навыками моделирования с помощью модификаторов; - навыками моделирования на основе сплайнов |
| | | ПК-4.3. Владеть: разработкой прототипа ИС в соответствии с требованиями | <i>на уровне знаний:</i> знать способы моделирования взаимодействия физических объектов в 3D редакторе <i>на уровне умений:</i> уметь создавать 3D модель по фотографиям <i>на уровне навыков:</i> владение навыками воспроизведения эффектов внешней среды |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Проектирование, дизайн и разработка трехмерных объектов» реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения в 6-м семестре, по заочной форме обучения в 6-м и 6-7-м семестрах.

Дисциплина «Проектирование, дизайн и разработка трехмерных объектов» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-4 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Проектирование, дизайн и разработка трехмерных объектов» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Интеллектуальные системы», «Основы систем искусственного интеллекта», и является предшествующей для изучения дисциплин: «Методы и средства подготовки электронных и печатных изданий», «Архитектура информационных мультимедиа систем», производственная практика, государственной итоговой аттестации, выполнение выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 6-м семестре и по заочной форме экзамен в 7-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 академических часов), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 6 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | 36 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты) | 3 |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 58 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 86 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----|
| Семестр | 6,7 |
| лекции | 10 |
| лабораторные занятия | 12 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты) | 3 |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 26 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 145 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины Разработка игровых приложений

1.1. Целью освоения дисциплины «Разработка игровых приложений» является формирование фундаментальных знаний основ программирования и практических навыков работы с программным кодом.

Задачами освоения дисциплины «Разработка игровых приложений» являются:

- познакомить студентов со средой разработки Unity и современными принципами разработки приложений;

- научить конструировать игровые сцены в среде Unity;
- познакомить с языком программирования с C#;
- научить способам отладки и тестирования приложений в среде Unity.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153)</p> | <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--------------------------------|--|---|
| | | | |

| | | | |
|------------------------------|---|--|--|
| Профессиональные компетенции | ПК-6 Способен организовывать и технологически обеспечивать кодирование на языках программирования | ПК-6.1. Знать: инструменты и методы верификации структуры программного кода, регламенты кодирования на языках программирования | <i>на уровне знаний:</i> знать регламенты кодирования на языках программирования C# и в среде Unity; <i>на уровне умений:</i> уметь кодировать на языках программирования C# и в среде Unity <i>на уровне навыков:</i> владение навыками разработки приложений на языках программирования C# и в среде Unity; |
| | | ПК-6.2. Уметь: распределять работы и выделять ресурсы | <i>на уровне знаний:</i> знать инструменты и методы программирования; <i>на уровне умений:</i> уметь конструировать игровые сцены <i>на уровне навыков:</i> владение навыками создания нескольких сцен в одном проекте; |
| | | ПК-6.3. Владеть: обеспечением соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования | <i>на уровне знаний:</i> знать современные принципами разработки приложений <i>на уровне умений:</i> уметь использовать игровые механики; <i>на уровне навыков:</i> владение навыками отладки и тестирования приложений |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Разработка игровых приложений» реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения в 4-м семестре, по заочной форме обучения в 4-м и 5-м семестрах.

Дисциплина «Разработка игровых приложений» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-6 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Разработка игровых приложений» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных во время учебной практики, и является предшествующей для изучения дисциплин: «Теория вычислительных процессов и языков программирования», «Цифровая обработка аудио и видеoinформации», производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 4-м семестре, по заочной форме обучения в 5-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 4 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | 36 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты) | 2 |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>57</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>87</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|------------|
| Семестр | 4,5 |
| лекции | 8 |
| лабораторные занятия | 8 |
| семинары и практические занятия | |
| контроль | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты) | 2 |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>19</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>152</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины Теория вычислительных процессов и языков программирования

1.1. Целями освоения дисциплины «Теория вычислительных процессов и языков программирования» являются:

– освоение теоретических основ формальных языков и трансляций, современных подходов распознавания и транслирования языков, концепций автоматного программирования, изучение основных положений, связанных с понятием и взаимодействием вычислительных процессов, а также некоторых структурных решений построения вычислительных машин и систем;

– изучению подлежит классическая теория вычислительных процессов, а также приобретение практических навыков по разработке программ.

– в изучении структурных решений ЭВМ, методов и алгоритмов управления процессами, и ресурсами, принципов организации вычислительных процессов в ОС;

– систематическое рассмотрение основных понятий языков программирования, синтаксиса, семантики, формальных способов описания языков программирования, типов данных, способов и механизмов управления данными, методов и основных этапов трансляции, конструкции распределенного и параллельного программирования.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153)</p> | <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|--|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-6 Способен организовывать и технологически обеспечивать кодирование на языках программирования | ПК-6.1. Знать: инструменты и методы верификации структуры программного кода, регламенты кодирования на языках программирования | <p><i>на уровне знаний:</i> знать основные результаты теории формальных языков; <i>на уровне умений:</i> уметь: - создавать распознаватели, интерпретаторы и трансляторы информационных потоков; - находить и устранять проблем взаимодействия вычислительных процессов; <i>на уровне навыков:</i> владение навыками программного построения распознавателей, интерпретаторов и трансляторов информационных потоков</p> |
| | | ПК-6.2. Уметь: распределять работы и выделять ресурсы | <p><i>на уровне знаний:</i> знать формальные модели основных вычислительных процессов, методы анализа вычислительных процессов; <i>на уровне умений:</i> уметь моделировать работу алгоритмов взаимодействия процессов и ресурсов в работе вычислительной системы. <i>на уровне навыков:</i> владение навыками использования стандартных инструментальных средств построения распознавателей и трансляторов в системном программировании</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | ПК-6.3. Владеть: обеспечением соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования | <p><i>на уровне знаний:</i> теоретические основы методов проектирования и способы описания языков программирования, стандарты, используемые для языков программирования</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь разрабатывать алгоритмы, реализующие методы синтаксического анализа и перевода для наиболее часто используемых классов формальных грамматик</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владение навыками практического анализа проблем взаимодействия вычислительных процессов.</p> |
|--|--|--|---|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория вычислительных процессов и языков программирования» реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения в 6-м семестре, по заочной форме обучения в 7-м и 8-м семестрах.

Дисциплина «Теория вычислительных процессов и языков программирования» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-6 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Теория вычислительных процессов и языков программирования» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных в ходе изучения дисциплин «Математические методы обработки изображений», «Математические основы теории систем», «Технология кроссплатформенного программирования», во время учебной практики, и является предшествующей для изучения дисциплин: «Цифровая обработка аудио и видеoinформации», производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 6-м семестре, по заочной форме обучения в 8-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы (216 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|---------------------------------|----|
| Семестр | 6 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | 18 |
| семинары и практические занятия | 18 |
| контроль | 36 |

| | |
|--|-----|
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 55 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 125 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----|
| Семестр | 7,8 |
| лекции | 8 |
| лабораторные занятия | 8 |
| семинары и практические занятия | 6 |
| контроль: контактная работа | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 23 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 184 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины Проектная деятельность

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к вариативной части Блока 1 программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и заочной формах обучения – в 2-7 семестрах, – в 4-9 семестрах.

Дисциплина «Проектная деятельность» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-2 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Проектная деятельность» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных во время учебной практики, и является предшествующей для изучения дисциплин: «Поисковые системы в медиaprостранстве», «Геоинформационные системы и технологии», «Технические средства и системы визуализации информации», «Web-технологии разработки медиаприложений», «Единая система конструкторской документации», «Разработка технической документации на ПО», производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнение выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является 5 зачетов в 2-м, 3-м, 4-м, 5-м и 6-м семестрах, экзамен в 7-м семестре, по заочной форме 5 зачетов в 4-м, 5-м, 6-м, 7-м и 8-м семестрах экзамен в 9 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц (432 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|---------------------------------|-------------|
| Семестры | 2,3,4,5,6,7 |
| Лекции | 16 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 102 |
| контроль: | 36 |

| | |
|--|------------|
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| Консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>118</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>278</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): 5 зачетов и экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|-------------|
| Семестры | 4,5,6,7,8,9 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 36 |
| контроль | 24 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>40</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>368</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): 5 зачетов и экзамен

Аннотация программы дисциплины Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

1.1. Целями освоения дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» являются: приобретение обучающимися теоретических и практических знаний в области проектирования современных информационных систем и технологий, используемых моделях, методах и средствах решения функциональных задач при проектировании и моделировании информационных процессов.

Задачами освоения дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» являются:

- изучение теории разработки информационных процессов и систем, их организационной, функциональной и физической структуры, а также базовых информационных процессов в информационных системах и технологиях;
- исследование возможности создания информационного пространства для организации разработки новых программных проектов;
- выбора путей и методов решения проектных задач, оценки их оптимальности в заданных условиях;
- анализа методов разработки современных информационных систем и процессов;
- решения функциональных задач информационных систем и технологий;
- исследования перспектив использования современных информационных процессов и технологий.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D /02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230). | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--------------------------------|--|---|
| | | | |

| | | | |
|------------------------------|--|---|--|
| Профессиональные компетенции | ПК-2. Способен анализировать данные о действиях пользователей при работе с интерфейсом | ПК-2.1. Знать: способы обеспечения доступности интерфейса | <p><i>на уровне знаний:</i> знать базовые принципы и простые методы управления простыми проектами в области разработки интерфейса</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь управлять простыми проектами в области разработки интерфейса;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть навыками постановки цели и задач проекта; иметь базовый практический опыт управления простыми проектами в области разработки интерфейса</p> |
| | | ПК-2.2. Уметь: оценивать сценарии использования интерфейса программного обеспечения | <p><i>на уровне знаний:</i> знать приемы создания и оптимизации графических элементов программ, сайтов, мобильных приложений</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь проектировать пользовательский интерфейс различных приложений, в том числе мобильных и веб-приложений;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> иметь практический опыт применения языков разметки и описания стилей; иметь практический опыт создания интерактивных веб-приложений</p> |
| | | ПК-2.3. Владеть: анализом данных о взаимодействии пользователя с интерфейсом | <p><i>на уровне знаний:</i> знать основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие разработки программного</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>обеспечения. <i>на уровне умений:</i> уметь реализовать взаимодействие с пользователем в приложениях; использовать нормативно-правовую документацию в сфере разработки программного обеспечения. <i>на уровне навыков:</i> иметь практический опыт разработки навигации; владеть навыками работы с нормативно-правовой документацией.</p> |
|--|--|--|--|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть) Блока 1 программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – во 5-м семестре, по заочной форме – в 5,6-м семестрах.

Дисциплина «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-3 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных во время учебной практики, и является предшествующей для изучения дисциплин: программирование для мобильных устройств, объектно-ориентированное программирование, производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен во 5-м семестре, по заочной форме экзамен в 6-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 5 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 32 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты) | 2 |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>51</i> |

| | |
|-------------------------------|----|
| <i>Самостоятельная работа</i> | 93 |
|-------------------------------|----|

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----|
| Семестр | 5,6 |
| лекции | 10 |
| лабораторные занятия | 10 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты) | 2 |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 23 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 148 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины Технологии компьютерной верстки

1.1. Целью освоения дисциплины «Технологии компьютерной верстки» является формирование фундаментальных знаний о методах и средств подготовки электронных и печатных изданий и формирование практических навыков компьютерной верстки.

Задачами освоения дисциплины «Технологии компьютерной верстки» являются: изучение видов, конструкций и характеристик издательской продукции; овладение современными технологиями производства печатных и электронных средств информации; освоение технологиями компьютерной верстки.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации) | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153) | | |
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|---|--|
| Профессиональные компетенции | ПК-4 Способен разрабатывать прототипы ИС | ПК-4.1. Знать: основные программно-аппаратные средства для формирования прототипа | <p><i>на уровне знаний:</i> знать виды, конструкции характеристики издательской продукции;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь использовать технологии компьютерной верстки;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владение современными технологиями производства печатных и электронных средств информации;</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | ПК-4.2. Уметь: кодировать на языках программирования, тестировать результаты прототипирования | <i>на уровне знаний:</i> знать процесс макетирования и этапы разработки макета издания; <i>на уровне умений:</i> уметь создавать макета издания; <i>на уровне навыков:</i> владение навыками макетирования изданий различных типов; |
| | | ПК-4.3. Владеть: разработкой прототипа ИС в соответствии с требованиями | <i>на уровне знаний:</i> знать: -требования к иллюстрациям; -источники получения иллюстраций, авторские права <i>на уровне умений:</i> уметь готовить иллюстрации к публикации <i>на уровне навыков:</i> владение навыками верстки изданий различных типов. |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технологии компьютерной верстки» реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения в 7-м семестре, по заочной форме обучения в 8-м и 9-м семестрах.

Дисциплина «Технологии компьютерной верстки» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-4 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Технологии компьютерной верстки» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Интеллектуальные системы», «Основы систем искусственного интеллекта», «Проектирование, дизайн и разработка трехмерных объектов», и является предшествующей для производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнения выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 7-м семестре и по заочной форме экзамен в 9-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 академических часов), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|---|------|
| Семестр | 7 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 32 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | 0,3 |
| контроль: самостоятельная работа | 35,7 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | 3 |

| | |
|--|-------|
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | 33 |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 52,3 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 127,7 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|-------|
| Семестр | 8,9 |
| лекции | 10 |
| лабораторные занятия | 12 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | 0,3 |
| контроль: самостоятельная работа | 35,7 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | 3 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | 33 |
| консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 26,3 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 153,7 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины AR-технологии

1.1. Целью освоения дисциплины «AR-технологии» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области технологий виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности.

Задачами освоения дисциплины «AR-технологии» являются: изучение основных понятий и принципов VR/AR систем; изучение возможностей VR/AR систем на основе интерактивной 3D-графики для различных применений; изучение платформ для создания приложений и особенностей программной реализации.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|--|
|---|---|--|

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153) | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--------------------------------|--|---|
| | | | |

| | | | |
|------------------------------|--|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-1. Способен формировать графический интерфейс | ПК-1.1 Знать: методики разработки программного обеспечения | <i>на уровне знаний:</i> знать: - основные понятия в области виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности; - тенденции развития и использования современных технологий AR и VR в различных направлениях и областях деятельности; <i>на уровне умений:</i> уметь разрабатывать и создавать собственные игровые, обучающие, промышленные приложения с использованием технологий AR/VR; <i>на уровне навыков:</i> владение навыками разработки и создания приложений с использованием технологий AR/VR; |
| | | ПК-1.2. Уметь: выполнять экспертную оценку интерфейса | <i>на уровне знаний:</i> - основные инструменты для создания мобильных и игровых приложений, в том числе AR и VR; - технологию публикации проектов на различные платформы; <i>на уровне умений:</i> уметь: - работать с инструментами и средами разработки; - публиковать готовые проекты на различных платформах; <i>на уровне навыков:</i> владение навыками конфигурации и настройки аппаратных устройств и средств виртуальной и дополненной реальности |
| | | ПК-1.3. Владеть: анализом качества и полноты отработки пользовательских сценариев | <i>на уровне знаний:</i> знать принципы работы и устройства аппаратных платформ компьютерной графики, виртуальной и дополненной реальности <i>на уровне умений:</i> уметь представлять результаты своей работы как в научном, так и в маркетинговом формате <i>на уровне навыков:</i> владение навыками работы в распределенных командах |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «AR-технологии» реализуется в рамках элективных дисциплин программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 7-м семестре, по заочной форме – в 9 семестре

Дисциплина «AR-технологии» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Растровая и векторная графика», «Аудиовизуальные технологии», «Технологии производства визуальных эффектов», и

является предшествующей для производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнение выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 7-м семестре, по заочной форме зачет в 9 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 7 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 16 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 32 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 76 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачёт

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 9 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 6 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 10 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 94 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачёт

Аннотация программы дисциплины Гейм-дизайн и виртуальная реальность

1.1. Целью освоения дисциплины «Гейм-дизайн и виртуальная реальность» является систематическое изучение основ теории и практики игрового дизайна и систем виртуальной реальности.

Задачами освоения дисциплины «Гейм-дизайн и виртуальная реальность» являются: изучение основных методов и алгоритмов, форматов данных, организации информации, диалога и коммуникаций для игрового дизайна и виртуальной реальности; изучение областей применения систем виртуальной реальности.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153)</p> | <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--------------------------------|--|---|
| | | | |

| | | | |
|------------------------------|--|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-1. Способен формировать графический интерфейс | ПК-1.1 Знать: методики разработки программного обеспечения | <i>на уровне знаний:</i> знать основные методы и алгоритмы, форматы данных, организации информации, диалога и коммуникаций для игрового дизайна и виртуальной реальности; <i>на уровне умений:</i> уметь создавать графический интерфейс пользователя <i>на уровне навыков:</i> владение навыками анализа качества графического интерфейса |
| | | ПК-1.2. Уметь: выполнять экспертную оценку интерфейса | <i>на уровне знаний:</i> знать игровые механики; <i>на уровне умений:</i> уметь создавать сцены игры; <i>на уровне навыков:</i> владение навыком работы с движком Unreal Engine |
| | | ПК-1.3. Владеть: анализом качества и полноты отработки пользовательских сценариев | <i>на уровне знаний:</i> знать области применения систем виртуальной реальности <i>на уровне умений:</i> уметь разрабатывать приложения в технологии AR <i>на уровне навыков:</i> владение навыком создания нескольких сцен в одном проекте программного обеспечения |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Гейм-дизайн и виртуальная реальность» реализуется в рамках элективных дисциплин программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 7-м семестре, по заочной форме – в 9 семестре

Дисциплина «Гейм-дизайн и виртуальная реальность» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Растровая и векторная графика», «Аудиовизуальные технологии», «Технологии производства визуальных эффектов», и является предшествующей для производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнение выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 7-м семестре, по заочной форме зачет в 9 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|---------|----|
| Семестр | 7 |
| лекции | 16 |

| | |
|--|----|
| лабораторные занятия | 16 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 32 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 76 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачёт

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 8 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 6 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | 4 |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 10 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 94 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачёт

Аннотация программы дисциплины CGI-графика

1.1. Целью освоения дисциплины «CGI-графика» является систематическое изучение основ теории и практики работы с изображениями и видео, новых способов их генерации и обработки.

Задачами освоения дисциплины «CGI-графика» являются: показать возможности современных программных средств для обработки графических изображений; изучение основ создания и обработки двухмерной графики, иллюстраций; приобретение навыков создания 3D-графики, персонажей, анимации.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|--|
|---|---|--|

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153) | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|--|
| Профессиональные компетенции | ПК-5 Способен к проектированию и дизайну ИС | ПК-5.1. Знать: современные методики проектирования и дизайна ИС | <i>на уровне знаний:</i> знать возможности современных программных средств для обработки графических изображений; |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | <p><i>на уровне умений:</i> уметь использовать современные программные средства для обработки графических изображений;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владение навыками использования современных программных средств для обработки графических изображений</p> |
| | | ПК-5.2. Уметь: кодировать на языках программирования | <p><i>на уровне знаний:</i> знать современные технологии, требуемые для создания 3D-графики;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь использовать современные технологии, требуемые для создания 3D-графики;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владение навыками использования современных программных технологий, требуемых для создания 3D-графики</p> |
| | | ПК-5.3. Владеть: разработкой структуры программного кода ИС | <p><i>на уровне знаний:</i> знать основы создания персонажей, анимации;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь использовать средства компьютерной графики создания персонажей, анимации;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владение навыками создания персонажей, анимации</p> |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «CGI-графика» реализуется в рамках части формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть) Блока 1 «Элективные дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения в 5-м семестре, по заочной форме обучения в 5-м семестре.

Дисциплина «CGI-графика» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-5 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «CGI-графика» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины «Основы интернет-технологий и дизайна», учебной практики и является предшествующей для изучения дисциплины «Анимационная графика», учебной практики, производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнение выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 5-м семестре и по заочной форме зачет в 5 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 5 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 16 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | 4 |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 32 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 72 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 5 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 6 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | 4 |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 10 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 94 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Моушн-дизайн

1.1. Целью освоения дисциплины «Моушн-дизайн» является систематическое изучение основ теории и практики работы с моушн, анимации, динамических объектов, новых способов их генерации и обработки.

Задачами освоения дисциплины «Моушн-дизайн» являются: показать возможности современных программных средств для обработки моушн, анимации, динамических объектов; изучение современных технологий проектирования анимированных объектов моушн-дизайна; приобретение навыков анализа правовых основ размещения моушн-дизайна в среде Интернет.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153)</p> | <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|--|
| Профессиональные компетенции | ПК-5 Способен к проектированию и дизайну ИС | ПК-5.1. Знать: современные методики проектирования и дизайна ИС | <p><i>на уровне знаний:</i> знать: - назначение объектов моушн-дизайна; - принципы проектирования моушн, анимации и динамических объектов</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь использовать современные программные средства для обработки моушн, динамических объектов;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владение навыками использования современных программных средств для обработки моушн, динамических объектов</p> |
| | | ПК-5.2. Уметь: кодировать на языках программирования | <p><i>на уровне знаний:</i> знать - современные технологии проектирования анимированных объектов моушн-дизайна;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь использовать современные технологии проектирования анимированных объектов моушн-дизайна;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владение навыками использования современных программных технологий проектирования анимированных объектов моушн-дизайна</p> |
| | | ПК-5.3. Владеть: разработкой структуры программного кода ИС | <p><i>на уровне знаний:</i> знать - принципы размещения моушн-дизайна в среде Интернет;</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>уметь использовать принципы размещения моушн-дизайна в среде Интернет;</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>владение методикой анализа правовых основ размещения моушн-дизайна в среде Интернет</p> |
|--|--|--|---|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Моушн-дизайн» реализуется в рамках части формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть) Блока 1 «Элективные дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения в 5-м семестре, по заочной форме обучения в 5-м семестре.

Дисциплина «Моушн-дизайн» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-5 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Моушн-дизайн» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплины «Основы интернет-технологий и дизайна», учебной практики и является предшествующей для изучения дисциплины «Анимационная графика», учебной практики, производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнение выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучающихся по очной форме обучения является зачет в 5-м семестре и по заочной форме зачет в 5 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 5 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 16 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | 4 |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 32 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 72 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|---------------------------------|---|
| Семестр | 5 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 6 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | 4 |

| | |
|--|-----------|
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>10</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>94</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины *Аудиовизуальные технологии*

1.1. Целью освоения дисциплины «Аудиовизуальные технологии» является систематическое изучение основ теории и практики работы с изображениями и видео, новых способов их генерации и обработки.

Задачами освоения дисциплины «Аудиовизуальные технологии» являются: изучение различных технологий видеосъемок; получение навыков самостоятельного применения средств видеозаписи и видеоредактора.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| регистрационный номер 153) | | |
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|--|--|--|--|
| Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | ПК-1. Способен формировать графический интерфейс | ПК-1.1 Знать: методики разработки программного обеспечения | <i>на уровне знаний:</i> знать технологию видеосъемок <i>на уровне умений:</i> уметь использовать основные технологические приёмы видеосъёмки. <i>на уровне навыков:</i> владение навыками самостоятельного применения средств видеозаписи и видеоредактора |
| | | ПК-1.2. Уметь: выполнять экспертную оценку интерфейса | <i>на уровне знаний:</i> знать элементы управления визуальных эффектов <i>на уровне умений:</i> уметь работать с элементами управления визуальных эффектов, настраивать их <i>на уровне навыков:</i> владение навыками настройки визуальных эффектов |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | ПК-1.3. Владеть: анализом качества и полноты отработки пользовательских сценариев | <p><i>на уровне знаний:</i> знать основные алгоритмы цифровой обработки, восстановления, анализа, классификации и распознавания аудио и видеоинформации</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь выполнять интегральные преобразования видеоизображений</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владение навыками цифровой обработки, восстановления, анализа, классификации и распознавания аудио и видеоинформации</p> |
|--|--|---|--|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Аудиовизуальные технологии» реализуется в рамках Части формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть) Блока 1 «Элективные дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения в 6-м семестре, по заочной форме обучения в 9-м семестре.

Дисциплина «Аудиовизуальные технологии» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-1 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Аудиовизуальные технологии» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Растровая и векторная графика», «AR-технологии», «Гейм-дизайн и виртуальная реальность», и является предшествующей для производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнение выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 6-м семестре и по заочной форме зачет в 9 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 6 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | 18 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | 4 |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>36</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>72</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 9 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 6 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | 4 |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>10</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>94</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Технологии производства визуальных эффектов

1.1. Целью освоения дисциплины «Технологии производства визуальных эффектов» является систематическое изучение основ теории и практики работы с изображениями и видео, новых способов их генерации и обработки.

Задачами освоения дисциплины «Технологии производства визуальных эффектов» являются: изучение различных технологий производства визуальных эффектов; интегрировать визуальные эффекты в свои собственные проекты

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|--|
|---|---|--|

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153) | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|--|--|--|--|
| Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | ПК-1. Способен формировать графический интерфейс | ПК-1.1 Знать: методики разработки программного обеспечения | <i>на уровне знаний:</i> знать технологии производства визуальных эффектов <i>на уровне умений:</i> уметь интегрировать визуальные эффекты в свои |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | собственные проекты <i>на уровне навыков:</i> владение анализом качества визуальных эффектов |
| | | ПК-1.2. Уметь: выполнять экспертную оценку интерфейса | <i>на уровне знаний:</i> знать элементы управления визуальных эффектов <i>на уровне умений:</i> уметь работать с элементами управления визуальных эффектов, настраивать их <i>на уровне навыков:</i> владение навыками настройки визуальных эффектов |
| | | ПК-1.3. Владеть: анализом качества и полноты отработки пользовательских сценариев | <i>на уровне знаний:</i> знать основные алгоритмы цифровой обработки, восстановления, анализа, классификации и распознавания аудио и видеоинформации <i>на уровне умений:</i> уметь выполнять интегральные преобразования видеоизображений <i>на уровне навыков:</i> владение навыками цифровой обработки, восстановления, анализа, классификации и распознавания аудио и видеоинформации |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технологии производства визуальных эффектов» реализуется в рамках Части формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть) Блока 1 «Элективные дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения в 6-м семестре, по заочной форме обучения в 9-м семестре.

Дисциплина «Технологии производства визуальных эффектов» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-1 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Технологии производства визуальных эффектов» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Растровая и векторная графика», «AR-технологии», «Гейм-дизайн и виртуальная реальность», и является предшествующей для производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнение выпускной квалификационной работы..

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 6-м семестре и по заочной форме зачет в 9 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 6 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | 18 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | 4 |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>36</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>72</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 9 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 6 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | 4 |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>10</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>94</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Программирование для мобильных устройств

1.1. Целью освоения дисциплины «Программирование для мобильных устройств» является приобретение обучающимися теоретических и практических знаний в области программирования для мобильных устройств и овладение навыками применения современных программных средств разработки.

Задачами освоения дисциплины «Программирование для мобильных устройств» являются:

- научить студентов языкам программирования, используемым при разработке программного обеспечения для мобильных устройств;
- дать студентам навыки программирования с использованием системных ресурсов ОС Android
- познакомить студентов с перспективами развития аппаратных и программных средств мобильных устройств.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D /02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).</p> | <p>C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-3. Способен разрабатывать архитектуры ИС | ПК-3.1. Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры ИС, основы современных систем управления базами данных, устройство и функционирование современных ИС | <i>на уровне знаний:</i> знать основы администрирования БД на мобильных устройствах; <i>на уровне умений:</i> уметь выполнять настройку БД на мобильных устройствах; <i>на уровне навыков:</i> владение навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения на мобильных устройствах |
| | | ПК-3.2. Уметь: проектировать архитектуру ИС | <i>на уровне знаний:</i> знать основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства мобильных устройств; <i>на уровне умений:</i> уметь кодировать на языках программирования для мобильных устройств; <i>на уровне навыков:</i> владение навыками создания приложений для мобильных устройств |
| | | ПК-3.3. Владеть: разработка архитектурной спецификации ИС | <i>на уровне знаний:</i> знать современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности при разработке информационных технологий при создании приложений для мобильных устройств. <i>на уровне умений:</i> уметь использовать современные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства мобильных устройств <i>на уровне навыков:</i> владение навыками использования современных платформ, технологий и инструментальных программно-аппаратных средств мобильных устройств |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Программирование для мобильных устройств» реализуется в рамках элективной «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – во 6-м семестре, по заочной форме – в 9 семестре.

Дисциплина «Программирование для мобильных устройств» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-3 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Программирование для мобильных устройств» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Информационная безопасность», «Защита информации», «Инструментальные средства информационных систем», «Базы данных».

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет во 6-м семестре, по заочной форме зачет в 9 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 6 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | 18 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 36 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 72 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 9 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 6 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| Контактная работа | 10 |
| Самостоятельная работа | 94 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины **Объектно-ориентированное программирование**

1.1. Целью освоения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» является приобретение обучающимися теоретических и практических знаний в области объектно-ориентированного программирования и овладения навыками применения современных программных средств разработки.

Задачами освоения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» являются: изучение основ классической теории объектно-ориентированного программирования, изучение средств объектно-ориентированного и обобщенного программирования, средств стандартной библиотеки STL, выработку практических

навыков проектирования и реализации объектно-ориентированных программ на языке программирования.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|--|--|
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D /02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).</p> | <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|--|--|
| <p>Профессиональные компетенции</p> | <p>ПК-3. Способен разрабатывать архитектуры ИС</p> | <p>ПК-3.1. Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры ИС, основы современных систем управления базами данных, устройство и функционирование современных ИС</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> знать общие принципы работы программных средств под управлением современных операционных систем; <i>на уровне умений:</i> уметь разрабатывать объектно-ориентированную модель предметной области; <i>на уровне навыков:</i> владение современными программными средствами для решения практических задач в своей</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | профессиональной деятельности |
| | | ПК-3.2. Уметь: проектировать архитектуру ИС | <p><i>на уровне знаний:</i> знать основные концепции объектно-ориентированного программирования.</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь осваивать и применять программные средства для решения практических задач в своей профессиональной деятельности.</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владение навыками самостоятельного овладения новыми технологиями, новыми знаниями по платформам объектно-ориентированных CASE</p> |
| | | ПК-3.3. Владеть: разработка архитектурной спецификации ИС | <p><i>на уровне знаний:</i> знать языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области медиаиндустрии и дизайна</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь использовать современные информационные технологии в области медиаиндустрии и дизайна</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владение навыками применения современных программных средств выполнения и редактирования изображений и дизайна</p> |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» реализуется в рамках элективной «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – во 7-м семестре, по заочной форме – в 9 семестре.

Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-3 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Методы и средства

проектирования информационных систем и технологий, Информационная безопасность, Защита информации, Инструментальные средства информационных систем, Базы данных.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет во 7-м семестре, по заочной форме зачет в 9 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 6 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | 18 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 36 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 72 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 9 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 6 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| Контактная работа | 10 |
| Самостоятельная работа | 94 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины **Интеллектуальные системы**

1.1. Целью освоения дисциплины «Интеллектуальные системы» является формирование фундаментальных знаний основ интеллектуальных систем и приемов практического использования интеллектуальных систем в профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины «Интеллектуальные системы» являются:

- овладение навыками построения современных интеллектуальных систем;
- получение базовых навыков по работе с большими данными;
- получение базовых навыков по работе с нейронными сетями;
- получение базовых навыков по построению регрессионной модели на основе нейронной сети;
- получение базовых навыков по построению классификатора на основе современных библиотек.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D /02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №</p> | <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|--|
| 45230). | | |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-4 Способен разрабатывать прототипы ИС | ПК-4.1. Знать: основные программно-аппаратные средства для формирования прототипа | <p><i>на уровне знаний:</i> знать алгоритм построения интеллектуальной системы, компьютерные средства разработки и языки программирования интеллектуальных систем;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь выполнять алгоритм построения интеллектуальной системы, использовать языки программирования интеллектуальных систем;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть навыками использования современных библиотек и нейронных сетей для решения практических задач</p> |
| | | ПК-4.2. Уметь: кодировать на языках программирования, тестировать результаты прототипирования | <p><i>на уровне знаний:</i> знать теоретические основы алгоритмов машинного обучения;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь адаптировать алгоритмы машинного обучения к решению практических задач;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть навыками практического применения архитектур искусственного интеллекта</p> |
| | | ПК-4.3. Владеть: разработкой прототипа ИС в соответствии с требованиями | <p><i>на уровне знаний:</i> знать основные направления развития исследований в области систем искусственного интеллекта;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности;</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | владеть навыками онлайн тестирования решений машинного обучения |
|--|--|--|---|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Интеллектуальные системы» реализуется в рамках элективной «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – во 5-м семестре, по заочной форме – в 6 семестре.

Дисциплина «Интеллектуальные системы» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-4 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Интеллектуальные системы» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных во время учебной практики, и является предшествующей для изучения дисциплин: «Методы и средства подготовки электронных и печатных изделий», «Проектирование, дизайн и разработка трехмерных объектов», «Архитектура информационных мультимедиа систем», производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет во 5-м семестре, по заочной форме зачет в 6-м семестре

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 5 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 16 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 32 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 40 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|---|---|
| Семестр | 6 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 4 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная | - |

| | |
|-------------------------------|----|
| работа | |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 8 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 60 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Основы систем искусственного интеллекта

1.1. Целью освоения дисциплины «Основы систем искусственного интеллекта» является формирование фундаментальных знаний основ систем искусственного интеллекта и приемов практического использования интеллектуальных систем в профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины «Основы систем искусственного интеллекта» являются:

- ознакомление обучающихся с организацией современных интеллектуальных систем, построения систем машинного обучения;
- получение базовых навыков использования современных инструментов в области систем искусственного интеллекта;
- овладение навыками обработки больших данных.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования модернизации информационно-коммуникационных систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|--|--|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D /02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).</p> | <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--------------------------------|--|---|
| | | | |

| | | | |
|------------------------------|--|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-4 Способен разрабатывать прототипы ИС | ПК-4.1. Знать: основные программно-аппаратные средства для формирования прототипа | <i>на уровне знаний:</i> знать: - теоретические основы алгоритмов машинного обучения; - основные направления развития исследований в области систем искусственного интеллекта; <i>на уровне умений:</i> уметь: - подготовить данные к использованию алгоритма машинного обучения; - оценивать качество решений систем машинного обучения; <i>на уровне навыков:</i> владение: - методологией разработки решений машинного обучения; - навыками практического применения архитектур искусственного интеллекта; навыками онлайн тестирования решений |
| | | ПК-4.2. Уметь: кодировать на языках программирования, тестировать результаты прототипирования | <i>на уровне знаний:</i> знать типы задач машинного обучения и классы алгоритмов, к ним применяемые; <i>на уровне умений:</i> уметь адаптировать алгоритмы машинного обучения к решению практических задач; <i>на уровне навыков:</i> владение навыками онлайн тестирования решений машинного обучения |
| | | ПК-4.3. Владеть: разработкой прототипа ИС в соответствии с требованиями | <i>на уровне знаний:</i> знать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологий. <i>на уровне умений:</i> уметь использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности. <i>на уровне навыков:</i> владение навыками декомпозиции, формализации процессов и объектов для использования интеллектуальных программных решений |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы систем искусственного интеллекта» реализуется в рамках элективной «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – во 5-м семестре, по заочной форме – в 6 семестре.

Дисциплина «Основы систем искусственного интеллекта» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-4 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Основы систем искусственного интеллекта» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных во время учебной практики, и является предшествующей для изучения дисциплин: «Методы и средства подготовки электронных и печатных изделий», «Проектирование, дизайн и разработка трехмерных объектов», «Архитектура информационных мультимедиа систем», производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет во 5-м семестре, по заочной форме зачет в 6-м семестре

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 5 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 16 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>32</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>40</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 6 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 4 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>8</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>60</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Информационная безопасность

1.1. Целью освоения дисциплины «Информационная безопасность» является приобретение обучающимися теоретических и практических знаний в области информационной безопасности и овладение навыками применения современных средств защиты информации.

Задачами освоения дисциплины «Информационная безопасность» являются получение студентами знаний о теоретических основах информационной безопасности; формирование навыков работы с современными программными и техническими средствами ЭВМ, обеспечивающими защиту хранимой, обрабатываемой и передаваемой информации от случайного или преднамеренного ознакомления, изменения и уничтожения; изучение способов и средств несанкционированного доступа к информации, способов и средств защиты конфиденциальной информации

1.2. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D /02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).</p> | <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|--|
| Профессиональные компетенции | ПК-3. Способен разрабатывать архитектуры ИС | ПК-3.1. Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры ИС, основы современных систем управления базами данных, устройство и функционирование современных ИС | <p><i>На уровне знаний:</i> знать информационные системы безопасности; международные стандарты информационного обмена;</p> <p><i>На уровне умений:</i> уметь применять международные стандарты информационного обмена; основные положения теории информационной безопасности.</p> <p><i>На уровне навыков:</i> владеть навыками применения международных стандартов информационного обмена; основных положений теории информационной безопасности.</p> |
| | | ПК-3.2. Уметь: проектировать архитектуру ИС | <p><i>На уровне знаний:</i> знать основные положения теории информационной безопасности; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности;</p> <p><i>На уровне умений:</i> уметь разрабатывать информационные системы безопасности; применять принципы и методы системного анализа.</p> <p><i>На уровне навыков:</i> методами настройки информационных систем безопасности; навыками разработки информационных систем безопасности</p> |
| | | ПК-3.3. Владеть: разработкой архитектурной спецификации ИС | <p><i>На уровне знаний:</i> понятия конфиденциальной информации, персональных данных и государственной тайны; методы и средства обеспечения информационной безопасности объектов профессиональной деятельности.</p> <p><i>На уровне умений:</i> анализировать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности; применять методы и средства обеспечения информационной безопасности объектов профессиональной деятельности.</p> <p><i>На уровне навыков:</i> практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методами и средствами обеспечения информационной безопасности.</p> |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационная безопасность» реализуется в рамках элективной дисциплины (модуля) программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 5-ом семестре, по заочной форме – в 6-ом семестре.

Дисциплина «Информационная безопасность» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-3 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Информационная безопасность» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: математики, физика, информатика, операционные системы и сети и является предшествующей для изучения дисциплин: учебная практика, производственная практика, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 5-м семестре, по заочной форме зачет в 6-ом семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 5 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 16 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 32 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 40 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 6 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 4 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 8 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 60 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Защита информации

1.1. Целью освоения дисциплины «Защита информации» является формирование фундаментальных знаний и формирование навыков работы с современными программными и техническими средствами ЭВМ, обеспечивающими защиту хранимой, обрабатываемой и передаваемой информации от случайного или преднамеренного ознакомления, изменения и уничтожения.

Задачами освоения дисциплины «Защита информации» являются получение студентами знаний о теоретических основах защиты информации; формирование навыков работы с современными программными и техническими средствами ЭВМ, обеспечивающими защиту хранимой, обрабатываемой и передаваемой информации от случайного или преднамеренного ознакомления, изменения и уничтожения; изучение способов и средств несанкционированного доступа к информации, способов и средств защиты конфиденциальной информации.

1.2. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|--|--|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D /02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).</p> | <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|--|--|
| <p>Профессиональные компетенции</p> | <p>ПК-3. Способен разрабатывать архитектуры ИС</p> | <p>ПК-3.1. Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры ИС, основы современных систем управления базами данных, устройство и функционирование современных ИС</p> | <p><i>На уровне знаний:</i> знать понятия конфиденциальной информации, персональных данных и государственной тайны. <i>На уровне умений:</i> уметь анализировать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности. <i>На уровне навыков:</i> владеть методами настройки информационных систем безопасности</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | ПК-3.2. Уметь: проектировать архитектуру ИС | <i>На уровне знаний:</i> знать виды угроз, возникающие в процессе информационной деятельности; <i>На уровне умений:</i> уметь выявлять угрозы информационной безопасности. <i>На уровне навыков:</i> владеть методами и средствами обеспечения информационной безопасности. |
| | | ПК-3.3. Владеть: навыками разработки архитектурной спецификации ИС. | <i>На уровне знаний:</i> знать основные положения теории информационной безопасности; <i>На уровне умений:</i> уметь разрабатывать информационные системы безопасности; <i>На уровне навыков:</i> владеть навыками разработки информационных систем безопасности |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Защита информации» реализуется в рамках реализуется в рамках элективной дисциплины (модуля) программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 5-ом семестре, по заочной форме – в 6-ом семестре.

Дисциплина «Защита информации» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-3 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Защита информации» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных во время учебной практики и является предшествующей для изучения дисциплин программирование для мобильных устройств, объектно-ориентированное программирование, производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 5-м семестре, по заочной форме зачет в 6-ом семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 5 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 16 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |

| | |
|-------------------------------|----|
| <i>Контактная работа</i> | 32 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 40 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 6 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 4 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 8 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 60 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Математические методы обработки изображений

1.1. Целями освоения дисциплины «Математические методы обработки изображений» являются:

- ознакомление обучающихся с концептуальными основами работы с изображениями;
- также с методами и алгоритмами, используемыми при преобразовании и визуализации изображений.

Задачами освоения дисциплины «Математические методы обработки изображений» являются:

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|--|---|
| | | |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|--|--|
| Профессиональные компетенции | ПК-6 Способен организовывать и технологически обеспечивать кодирование на языках программирования | ПК-6.1. Знать: инструменты и методы верификации структуры программного кода, регламенты кодирования на языках программирования | <i>На уровне знаний:</i> знать математические методы и алгоритмы, используемыми при преобразовании и визуализации изображений <i>На уровне умений:</i> уметь использовать математические методы обработки изображений <i>На уровне навыков:</i> владеть навыками |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | использования математических методов обработки изображений |
| | | ПК-6.2. Уметь: распределять работы и выделять ресурсы | <p><i>На уровне знаний:</i> знать методы восстановления и реконструирования изображений;</p> <p><i>На уровне умений:</i> уметь использовать методы восстановления и реконструирования изображений;</p> <p><i>На уровне навыков:</i> владеть навыками использования методов восстановления и реконструирования изображений</p> |
| | | ПК-6.3. Владеть: обеспечением соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования | <p><i>На уровне знаний:</i> знать эффективные алгоритмы быстрого выполнения интегральных преобразований изображений</p> <p><i>На уровне умений:</i> уметь выполнять интегральные преобразования изображений</p> <p><i>На уровне навыков:</i> владеть навыками использования эффективных алгоритмов быстрого выполнения интегральных преобразований изображений</p> |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Математические методы отображения изображений» реализуется в рамках «Элективные дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и заочной формам обучения в 4-м семестре.

Дисциплина «Математические методы отображения изображений» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-6 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Математические методы отображения изображений» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных во время учебной практики, и является предшествующей для изучения дисциплин: «Теория вычислительных процессов и языков программирования», «Цифровая обработка аудио и видеoinформации», производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и заочной формам обучения является экзамен в 4-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 4 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 18 |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>37</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>71</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|------------|
| Семестр | 4 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 6 |
| контроль | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>11</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>124</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины Математические основы теории систем

1.1. Целями освоения дисциплины «Математические основы теории систем» являются:

- формирование у студентов знаний методологических основ системотехники и системологического анализа сложных систем,
- приобретение умений и практических навыков в решении задач планирования, разработки, производства и эксплуатации сложных технических систем.

Задачами освоения дисциплины «Математические основы теории систем» являются:

- освоение основных методологических положений системотехники;
- изучение системологических принципов анализа сложных технических систем;
- освоение методов решения задач планирования, разработки. Производства и эксплуатации сложных технических систем;
- приобретение практических навыков применения методов системотехники для решения задач планирования, разработки, производства и эксплуатации сложных технических систем.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

11.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--------------------------------|--|---|
|---|--------------------------------|--|---|

| | | | |
|------------------------------|---|--|--|
| Профессиональные компетенции | ПК-6 Способен организовывать и технологически обеспечивать кодирование на языках программирования | ПК-6.1. Знать: инструменты и методы верификации структуры программного кода, регламенты кодирования на языках программирования | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать: содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области, математические методы и модели;</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь: анализировать изучаемые явления и процессы на основе естественно-научных и общеинженерных знаний;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть: навыками понимания и системного анализа базовых естественно-научных и общеинженерных представлений для решения профессиональных задач</p> |
| | | ПК-6.2. Уметь: распределять работы и выделять ресурсы | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать: содержание, принципы и особенности математических методов и моделей, применяемых в экспериментальных исследованиях.</p> <p><i>на уровне умений:</i> Уметь: применять методы анализа данных, полученных в теоретическом и экспериментальном исследованиях объектов.</p> <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть: навыками применения математических методов для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | ПК-6.3. Владеть: обеспечением соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования | <i>на уровне знаний:</i> Знать: математические методы и алгоритмы преобразования информационных систем <i>на уровне умений:</i> Уметь: использовать математические методы и алгоритмы преобразования информационных систем <i>на уровне навыков:</i> Владеть: способностью к восприятию в экспериментальных исследованиях, анализу, обобщению информации о теоретическом и экспериментальном исследовании объектов |
|--|--|--|---|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Математические основы теории систем» реализуется в рамках «Элективные дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и заочной формам обучения в 4-м семестре.

Дисциплина «Математические основы теории систем» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-6 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Математические основы теории систем» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных во время учебной практики, и является предшествующей для изучения дисциплин: «Теория вычислительных процессов и языков программирования», «Цифровая обработка аудио и видеoinформации», производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и заочной формам обучения является экзамен в 4-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 4 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 18 |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>37</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>71</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|------------|
| Семестр | 4 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 6 |
| контроль | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>11</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>124</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины UX/UI-дизайн

1.1. Целью освоения дисциплины «UX/UI-дизайн» является формирование фундаментальных знаний основ UX/UI-принципов и пользовательского интерфейса.

Задачами освоения дисциплины «UX/UI-дизайн» являются: формирование знаний о разновидностях дизайна; освоение методов разработки дизайн-проектов; изучение UX/UI-принципы проектирования решений; освоение инструментов UX-исследования и аналитики; формирование навыков создания карты потребительского опыта.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153) | | |
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--------------------------------|--|---|
| | | | |

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>ПК-2 Способен анализировать данные о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> | <p>ПК-2.1. Знать: способы обеспечения доступности интерфейса</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать: - базовые разновидности дизайна; - этапы проектирования дизайна; - современные виды дизайна <i>на уровне умений:</i> Уметь: - проводить проектный анализ для разработки дизайн-проектов; - разрабатывать концепцию проекта; - выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта; - корректно применять графику в печатных материалах (буклеты, листовки, визитки, газеты, журналы), в рекламе, в интерьере и в среде города; <i>на уровне навыков:</i> Владеть: - навыками проектного анализа для разработки дизайн-проектов; - навыками разработки концепции дизайн-проекта</p> |
| | | <p>ПК-2.2. Уметь: оценивать сценарии использования интерфейса программного обеспечения</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать: - основные инструменты UX-аналитики - UX/UI-принципы проектирования решений; - характеристики «удобного» сервиса или продукта; <i>на уровне умений:</i> Уметь: - использовать инструменты UX-исследования и аналитики; - пользоваться UX/UI-принципами проектирования решений; - создавать карты потребительского опыта <i>на уровне навыков:</i> Владеть: - инструментами UX-исследования и аналитики; - навыком выбора пользовательского контекста для визуализации на карте; - навыками создания карты потребительского опыта</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | ПК-2.3. Владеть: анализом данных о взаимодействии пользователя с интерфейсом | <i>на уровне знаний:</i> Знать: - методологию авторского надзора в дизайнерской деятельности; <i>на уровне умений:</i> Уметь: - ориентироваться в содержании и основных нормативных правовых актов, действующих в Российской Федерации в сфере дизайнерской деятельности; <i>на уровне навыков:</i> Владеть: - навыками правовой оценки действий субъектов правоотношений в области защиты результатов интеллектуальной собственности |
|--|--|--|---|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «UX/UI-дизайн» реализуется в рамках Части формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть) Блока 1 «Элективные дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения в 4-м семестре, по заочной форме обучения в 6-м семестре.

Дисциплина «UX/UI-дизайн» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-2 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «UX/UI-дизайн» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Проектная деятельность» и является предшествующей для изучения дисциплин: «Геоинформационные системы и технологии», «Проектирование интерфейсов информационных систем», учебной практики, производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнение выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 4-м семестре и по заочной форме зачет в 6 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 4 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 18 |
| контроль | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>36</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>72</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 6 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 4 |
| контроль | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 8 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 96 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины SMM-технологии

1.1. Целью освоения дисциплины «SMM-технологии» является формирование фундаментальных знаний основ SMM-технологии.

Задачами освоения дисциплины «SMM-технологии» являются: формирование знаний о разновидностях дизайна; освоение методов разработки дизайн-проектов; изучение основных направлений в SMM; освоение навыков использования инструментов для SMM.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153) | | |
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|--|---|---|---|
| Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | ПК-2 Способен анализировать данные о действиях пользователей при работе с интерфейсом | ПК-2.1. Знать: способы обеспечения доступности интерфейса | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые разновидности дизайна; - этапы проектирования дизайна; - современные виды дизайна <p><i>на уровне умений:</i> Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить проектный анализ для разработки дизайн-проектов; - разрабатывать концепцию проекта; - выбирать графические средства в соответствии с тематикой и задачами проекта; - корректно применять графику в печатных материалах (буклеты, |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>листочки, визитки, газеты, журналы), в рекламе, в интерьере и в среде города; <i>на уровне навыков:</i> Владеть: - навыками проектного анализа для разработки дизайн-проектов; - навыками разработки концепции дизайн- проекта</p> |
| | | <p>ПК-2.2. Уметь: оценивать сценарии использования интерфейса программного обеспечения</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать: - основные направления в SMM - инструменты для SMM - особенности правового регулирования распространения рекламы в сети интернет <i>на уровне умений:</i> Уметь: - реализовать все направления в SMM - использовать инструменты для SMM - применять особенности правового регулирования распространения рекламы в сети интернет <i>на уровне навыков:</i> Владеть: - анализом данных о направления в SMM - инструментами для SMM - навыками правового распространения рекламы в сети интернет</p> |
| | | <p>ПК-2.3. Владеть: анализом данных о взаимодействии пользователя с интерфейсом</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать: - методологию авторского надзора в дизайнерской деятельности; <i>на уровне умений:</i> Уметь: - ориентироваться в содержании и основных нормативных правовых актов, действующих в Российской Федерации в сфере дизайнерской деятельности; <i>на уровне навыков:</i> Владеть: - навыками правовой</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | оценки действий субъектов правоотношений в области защиты результатов интеллектуальной собственности |
|--|--|--|--|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «SMM-технологии» реализуется в рамках Части формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть) Блока 1 «Элективные дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения в 4-м семестре, по заочной форме обучения в 6-м семестре.

Дисциплина «SMM-технологии» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-2 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «SMM-технологии» на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Проектная деятельность» и является предшествующей для изучения дисциплин: «Геоинформационные системы и технологии», «Проектирование интерфейсов информационных систем», учебной практики, производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнение выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучающихся по очной форме обучения является зачет в 4-м семестре и по заочной форме зачет в 6 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 4 |
| лекции | 18 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 18 |
| контроль | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 36 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 72 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|---------------------------------|---|
| Семестр | 6 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 4 |
| контроль | 4 |

| | |
|--|----|
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 8 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 96 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Инструментальные средства информационных систем

1.1. Целью освоения дисциплины «Инструментальные средства информационных систем» является получение обучающимися теоретических знаний в области современных инструментальных средств, используемых при разработке информационных систем, а также приобретение практических навыков в использовании отдельных инструментальных средств.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- сформировать компетентности у будущих специалистов в области современных инструментальных средств;
- ознакомить обучающихся с историей, классификацией и перспективами развития инструментальных средств;
- ознакомить обучающихся с методологиями, методами и технологиями, лежащими в основе инструментальных средств, применяемых на разных этапах жизненного цикла информационных систем;
- сформировать у обучающихся навыки практического применения ряда перспективных инструментальных средств.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|--|--|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D /02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).</p> | <p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|---|---|
| <p>Профессиональные компетенции</p> | <p>ПК-3. Способен разрабатывать архитектуры ИС</p> | <p>ПК-3.1. Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры ИС, основы современных систем управления базами данных, устройство и функционирование современных ИС.</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать: - методологии, методы и технологии, лежащие в основе инструментальных средств, применяемых на разных этапах жизненного цикла информационных систем. <i>на уровне умений:</i> Уметь: - применять методологии, методы и технологии, лежащие в основе инструментальных средств; <i>на уровне навыков:</i></p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практического применения ряда перспективных инструментальных средств |
| | | ПК-3.2. Уметь: проектировать архитектуру ИС | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - архитектуру современных инструментальных средств информационных систем; <p><i>на уровне умений:</i> Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять сбор и подготовку исходных данных для проектирования и расчета систем и средств автоматизации и управления; <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками проектирования и расчета систем и средств автоматизации и управления |
| | | ПК-3.3. Владеть: навыками разработки архитектурной спецификации ИС | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прикладное программное обеспечение, прикладные инструментальные пакеты для решения математических задач <p><i>на уровне умений:</i> Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств. <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками применения современных программных средств разработки архитектурной спецификации ИС. |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инструментальные средства информационных систем» реализуется в рамках элективной дисциплины (модуля) программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 5-м семестре, по заочной форме – в 5,6 семестре.

Дисциплина «Инструментальные средства информационных систем» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-3 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Инструментальные средства информационных систем» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных во время учебной практики и является

предшествующей для изучения дисциплин программирование для мобильных устройств, объектно-ориентированное программирование, производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 5-м семестре, по заочной форме экзамен в 6 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часов), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 5 |
| Лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 32 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | |
| Консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 49 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 59 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----|
| Семестр | 5,6 |
| Лекции | 10 |
| лабораторные занятия | 10 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | |
| Консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | 21 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 114 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины Базы данных

1.1. Целью освоения дисциплины «Базы данных» является получение обучающимися теоретических знаний в области современных систем управления базами данных (СУБД), а также приобретение практических навыков проектирования баз данных.

Основными задачами изучения дисциплины являются изучение теоретических основ проектирования баз данных, характеристик современных СУБД, языковых средств, средств автоматизации проектирования БД, современных технологий организации БД, а также приобретение навыков работы в среде конкретных СУБД, освоение базовых знаний по вопросам организации параллельных и распределенных баз данных и систем управления ими, а также основ проектирования приложений в рамках архитектуры «клиент- сервер» с использованием СУБД.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D /02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г.,</p> | <p>C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|--|
| регистрационный № 45230). | | |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-3. Способен разрабатывать архитектуры ИС | ПК-3.1. Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры ИС, основы современных систем управления базами данных, устройство и функционирование современных ИС | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию систем управления базами данных; - основы администрирования базы данных (БД); <p><i>на уровне умений:</i> Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классифицировать системы управления базами данных; <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения современных программных средств разработки БД |
| | | ПК-3.2. Уметь: проектировать архитектуру ИС | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для разработки БД; <p><i>на уровне умений:</i> Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать макеты БД; <p><i>на уровне навыков:</i> Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации данных в СУБД |
| | | ПК-3.3. Владеть: навыками разработки архитектурной спецификации ИС. | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности при |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>разработке информационных технологий при создании БД.</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кодировать на языке SQL. <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками установки и администрирования SQL Server. |
|--|--|---|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Базы данных» реализуется в рамках элективной дисциплины (модуля) программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 5-м семестре, по заочной форме – в 5,6 семестре.

Дисциплина «Базы данных» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-3 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Базы данных» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных во время учебной практики и является предшествующей для изучения дисциплин программирование для мобильных устройств, объектно-ориентированное программирование, производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 5-м семестре, по заочной форме экзамен в 6 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часов), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 5 |
| Лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 32 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | |
| Консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>49</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>59</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|---------------------------------|-----|
| Семестр | 5,6 |
| Лекции | 10 |
| лабораторные занятия | 10 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль | 9 |

| | |
|--|------------|
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | |
| Консультации | 1 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>21</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>114</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

Аннотация программы дисциплины Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

1.1. Целями освоения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» являются:

– дать будущим специалистам теоретические основы и практические рекомендации по самоорганизации и саморазвитию (в том числе здоровьесбережению).

Задачами освоения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» являются:

- научиться адекватно оценивать состояние здоровья и самочувствие, выбирать здоровьесберегающие технологии;

- научиться поддерживать должный уровень физической подготовленности, пропагандировать физкультуру, активно участвовать в спортивных мероприятиях;

- научиться в профессиональной деятельности планировать рабочее время для сочетания интеллектуальных и физических нагрузок, обеспечения высокой работоспособности.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|--|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|---|
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) (с изменениями на 12.12.2016, регистрационный номер 153) | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|---|---|
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Грамотно выбирает методы здоровьесбережения для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности | <i>на уровне знаний:</i> Умеет адекватно оценивать состояние здоровья и самочувствие, выбирать здоровьесберегающие технологии <i>на уровне умений:</i> Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности, пропагандировать физкультуру, активно участвовать в спортивных мероприятиях <i>на уровне навыков:</i> Умеет в |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>профессиональной деятельности планировать рабочее время для сочетания интеллектуальных и физических нагрузок, обеспечения высокой работоспособности</p> |
| | | <p>УК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень физической нагрузки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать иметь системные знания о структуре самосознания, о видах самооценки, об этапах профессионального становления личности и механизмах социальной адаптации; <i>на уровне умений:</i> Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности, пропагандировать физкультуру, активно участвовать в спортивных мероприятиях <i>на уровне навыков:</i> Владеть средствами самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>УК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p> | <p><i>на уровне знаний:</i> Знать методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, основы самостоятельного, правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья <i>на уровне умений:</i> Умеет в профессиональной деятельности планировать рабочее время для сочетания интеллектуальных и физических нагрузок, обеспечения высокой работоспособности <i>на уровне навыков:</i> Владеть навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем, навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания и методами самообучения и самоконтроля</p> |
|--|--|---|--|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.ЭД(М) «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» реализуется в рамках элективной части Блока 1 «Элективные дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – во 2 - 7м семестрах.

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» является завершающим этапом формирования компетенций УК-7 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Физическая культура и спорт.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет во 2 - 7м семестрах.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетные единицы (328 академических часов), в том числе

очная форма обучения:

| | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|
| Семестр | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| лекции | - | - | - | - | - | - |
| лабораторные занятия | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| семинары и практические занятия | 72 | 48 | 54 | 32 | 36 | 16 |
| контроль: контактная работа | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| контроль: самостоятельная работа | 11,8 | 11,8 | 11,8 | 11,8 | 11,8 | 9,8 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - | - | - | - | - | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - | - | - | - | - | - |
| консультации | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Контактная работа</i> | <i>72,2</i> | <i>48,2</i> | <i>54,2</i> | <i>32,2</i> | <i>36,2</i> | <i>16,2</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>11,8</i> | <i>11,8</i> | <i>11,8</i> | <i>11,8</i> | <i>11,8</i> | <i>9,8</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины **Рисунок и живопись**

1.1. Целью освоения дисциплины «Рисунок и живопись» является: формирование теоретических и практических знаний и навыков основ реалистического рисунка, т. к. в процессе овладения навыками рисования с помощью технических средств.

Задачи:

- развить объемно-пространственное мышление, наблюдательность, зрительную память;
- овладеть навыками работы с натуры и по памяти;
- выработать умения последовательного выполнения основных приемов рисунка: от общего к частному и от частного к вновь обогащенному деталями общему, от простого к сложному;
- выработать умения образно представлять конструктивную идею и быстро реализовать в изображении свой творческий замысел.
- овладеть навыками работы с программами подготовки растровых и векторных изображений.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|--|
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации) | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/16. Проектирование и дизайн ИС |

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|--|
| 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230). | | |
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты российской Федерации 29 сентября 2020 № 671н | D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D /02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|--|--|--|--|
| Информационная грамотность и информационная безопасность | ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. | <i>на уровне знаний:</i> знать основы в создании графических документов в программах подготовки растровых изображений <i>на уровне умений:</i> уметь создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений; создавать графические документы в программах |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | подготовки векторных изображений; <i>на уровне навыков:</i> Владеть навыками работы с программами подготовки растровых и векторных изображений |
| | | ОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. | <i>на уровне знаний:</i> знать основы эскизирования интерфейсов <i>на уровне умений:</i> уметь - разрабатывать эскиз интерфейсов; <i>на уровне навыков:</i> Владеть навыками эскизирования интерфейсов |
| | | ОПК-2.3 Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. | <i>на уровне знаний:</i> знать основы дизайна <i>на уровне умений:</i> уметь - осуществлять процесс утверждения дизайна <i>на уровне навыков:</i> Владеть - навыками необходимыми для поддержания с заказчиком обратной связи |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Ф2 «Рисунок и живопись» реализуется в рамках факультативных дисциплин программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 4-м семестре, по заочной форме – в 4-м семестре.

Дисциплина «Рисунок и живопись» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-2 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Рисунок и живопись» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: информатика, информационные технологии, в период учебной практики: ознакомительной практики, и является предшествующей для производственной практики, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 4-м семестре, по заочной форме зачет в 4-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|---------------------------------|----|
| Семестр | 4 |
| лекции | - |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 32 |

| | |
|--|----|
| контроль: контактная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 32 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 40 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 4 |
| лекции | - |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 6 |
| контроль: контактная работа | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 6 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 62 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Организация добровольческой (волонтерской) деятельности

1.1. *Целями* освоения дисциплины «Организация добровольческой (волонтерской) деятельности» являются:

получение обучающимися теоретическими знаний о добровольчестве (волонтерстве) как ресурсе личностного роста и общественного развития; формирование представлений о многообразии добровольческой (волонтерской) деятельности и мотивации добровольцев (волонтеров); приобретение практических навыков в сфере организации труда добровольцев (волонтеров), взаимодействия с социально ориентированными некоммерческими организациями, органами власти и подведомственными им организациями.

Для достижения целей дисциплины необходимо решить следующие *задачи*

- вооружить обучающихся базовыми знаниями в области организации добровольческой (волонтерской) деятельности и сформировать умения для самостоятельного поиска и выбора материала для последующего изучения;

- сформировать необходимые универсальные компетенции, способствующие студенту и будущему специалисту организовывать и руководить командой волонтеров, применять знания о социальных проблемах конкретных категорий населения и групп лиц, в том числе лиц с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах;

- сформировать понятийный аппарат, позволяющий студенту ориентироваться в конкретных социальных проблемах, разных формах и видах, уровнях и этапах, проблемах волонтерской деятельности;

- сформировать целостную систему представлений о современных направлениях волонтерской деятельности в России и раскрыть специфику работы в рамках каждого.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| 06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н | Д Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса | D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D/02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361) | С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|---|---|--|
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Знать: правила, нормы, методы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, межличностной и | <i>на уровне знаний:</i> знать цель, задачи, виды, типы, формы и содержание волонтерской деятельности в контексте выстраивания и реализации траектории саморазвития в течение всей жизни; <i>на уровне умений:</i> |

| | | |
|--|---|---|
| | групповой коммуникации в деловом общении | выбирать оптимальные способы решения задач организации волонтерской деятельности применительно к её основным направлениям; <i>на уровне навыков:</i> владеть знанием основных закономерностей межперсонального взаимодействия; |
| | УК-3.2. Уметь: определять свою роль в команде для достижения поставленной цели; применять основные методы и нормы социального общения для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды, учитывать особенности поведения других членов команды; планировать свои действия для достижения заданного результата | <i>на уровне знаний:</i> знать организационные основы работы с волонтерами; <i>на уровне умений:</i> уметь в процессе социального взаимодействия реализовывать свою роль в команде волонтеров; <i>на уровне навыков:</i> владеть приемами реализации своей роли в команде при осуществлении волонтерской деятельности; |
| | УК-3.3. Владеть: простейшими приемами социального общения и работы в команде; методами обмена информацией | <i>на уровне знаний:</i> знать основы ведения социального диалога на основе закономерностей межличностного взаимодействия волонтеров с социально ориентированными некоммерческими организациями, инициативными группами, органами власти и иными организациями. <i>на уровне умений:</i> уметь формулировать цель и задачи организации работы с волонтерами и ведения социального диалога в процессе волонтерства; <i>на уровне навыков:</i> владеть способами организации и осуществления социального диалога в ходе волонтерской деятельности; |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Ф4 «Организация добровольческой (волонтерской) деятельности» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – во 2-м семестре, по заочной форме – во 2-м семестре.

Дисциплина «Организация добровольческой (волонтерской) деятельности» является промежуточным этапом формирования компетенции УК - 3 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Организация добровольческой (волонтерской) деятельности» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: иностранный язык, основы проектной деятельности история (история России, всеобщая история), инженерная и компьютерная графика и является предшествующей для изучения дисциплин: философия, проектная деятельность, основы научных исследований, психологии, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет во 2-м семестре, по заочной форме – во 2-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа), в том числе:

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 2 |
| лекции | 8 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 10 |
| контроль: контактная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>18</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>54</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 2 |
| лекции | 2 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 4 |
| контроль | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>6</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>62</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины **Основы российской государственности**

1.1. *Целями* освоения дисциплины «Основы российской государственности» являются:

формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Основные задачи дисциплины:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политикокультурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|--|---|
|--|--|---|

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D /02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).</p> | <p>C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--------------------------------|--|---|
| Межкультурное | УК-5. Способен | УК-5.1. Анализирует и | на уровне знаний: |

| | | | |
|----------------|---|--|--|
| взаимодействие | воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах | <p>- фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе;</p> <p>- особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>- проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>- навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера;</p> |
| | | УК-5.2. Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений | <p><i>на уровне знаний:</i></p> <p>- фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>- навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | УК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции | <p><i>на уровне знаний:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России <p><i>на уровне умений:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; <p><i>на уровне навыков:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления. |
|--|--|--|--|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы российской государственности» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся в 1-м семестре по очной, заочной формам обучения.

Дисциплина «Основы российской государственности» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-5 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Основы российской государственности» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных на предыдущих уровнях образования. Концептуальное внедрение дисциплины в учебный план продиктовано необходимостью продолжения фундаментальной социально-гуманитарной подготовки, инициированной программами среднего образования в части курсов истории и обществознания.

Формой промежуточной аттестации знаний обучающихся по очной, заочной формам обучения является зачет в 1-м семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 1 |
| лекции | 8 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 8 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 16 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 52 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 1 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | - |
| семинары и практические занятия | 4 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 8 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 64 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

Аннотация программы дисциплины Строевая подготовка

1.1. Цель изучения дисциплины заключается в освоении обучающимися системных знаний о положениях Общевоинских уставов Вооруженных Сил РФ, выработке дисциплинированности, организованности, подтянутости, воспитании вежливости, тактичности, уважения к старшим, обучении быстро и четко выполнять строевые приемы.

Основные задачи дисциплины:

- знание основных положений Строевого устава и Общевоинских уставов Вооруженных Сил РФ;
- умение быстро и четко выполнять строевые приемы при отработке навыков в одиночной подготовке и в составе подразделения;
- воспитание чувства товарищества и взаимопомощи; воспитание аккуратности и дисциплинированности;
- развитие специальной статической выносливости, волевых качеств, стрессовой устойчивости;
- развитие координации, мышечной памяти, тактического мышления.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|--|---|
|--|--|---|

| Наименование профессиональных стандартов (ПС) | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|---|---|---|
| <p>06.025 Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов», утв. приказом Министерством труда и социальной защиты РФ 29 сентября 2020 № 671н</p> | <p>D Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса</p> | <p>D/01.6 Формальная оценка графического пользовательского интерфейса D /02.6 Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом</p> |
| <p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).</p> | <p>C Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> | <p>C/14.6 Разработка архитектуры ИС C/15.6 Разработка прототипов ИС C/16.6 Проектирование и дизайн ИС C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p> |

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения |
|---|--|---|--|
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, для сохранения природной среды, обеспечение устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности | <p><i>на уровне знаний:</i> знать основные положения Строевого устава и Общевоинских уставов Вооруженных Сил РФ</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода;</p> |
| | | УК-8.2. Понимает важность поддержания безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | <p><i>на уровне знаний:</i> знать основы индивидуальной строевой подготовки, понятие строевой подготовки, обязанности военнослужащего перед построением в строй, понятие внешнего осмотра и его элементы.</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь быстро и четко выполнять строевые приемы при отработке навыков в одиночной подготовке и в составе подразделения</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеет чувством товарищества и взаимопомощи; аккуратностью и дисциплинированностью;</p> |
| | | УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях | <p><i>на уровне знаний:</i> знать строевые приемы и движение без оружия, понятия СТРОЙ. Понятия: ФЛАНГ, ФРОНТ, ТЫЛ, ГЛУБИНА СТРОЯ, ШЕРЕНГА, КОЛОННА, команды, подаваемые для принятия строевой стойки, порядок выполнения поворотов, понятие воинского приветствия.</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь выполнять строевые приемы, движение без оружия, выполнять повороты и воинские приветствия</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеет навыками индивидуальной строевой подготовки, движения в</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | строю, выполнения поворотов в движении, выполнения воинского приветствия, навыками строевой подготовки в составе подразделения |
|--|--|--|--|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Ф.3 «Строевая подготовка» реализуется в рамках блока Факультативные дисциплины.

Дисциплина преподается обучающимся в 7-м семестре по очной, 3-м семестре по заочной форме.

Дисциплина «Строевая подготовка» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-8 в процессе освоения ОПОП.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, формируемые на дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых является зачет в 7-м семестре по очной, 3-м семестре по заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

| | |
|--|----|
| Семестр | 7 |
| лекции | 8 |
| лабораторные занятия | 8 |
| семинары и практические занятия | 8 |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 24 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 48 |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

| | |
|--|----|
| Семестр | 7 |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 4 |
| семинары и практические занятия | 4 |
| контроль: контактная работа | |
| контроль: самостоятельная работа | 4 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | 12 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 56 |