

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»

СОГЛАСОВАНО

Председатель Ученого совета
института Г.В. Палаткина
«31» 08 2023 г.



ТВЕРЖДАЮ

Проректор

А.В. Титов

» 08 2023 г.

09-07-04/84

номер внутривузовской регистрации

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки /
специальность

**09.03.01 Информатика и
вычислительная техника**

Направленность (профиль) ОПОП

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Объем образовательной программы

240 з.е

Срок освоения

4 года

Государственная итоговая
аттестация

**Выполнение и защита выпускной
квалификационной работы
(бакалаврской работы)**

Выпускающие подразделения

**Институт экономики, права,
образования и спорта
Кафедра педагогических практик и
сервисных индустрий**

Директор института

Палаткина Г.В., профессор, д.пед.н.,
профессор

Руководитель ОПОП

Смирнова Р.В., доцент, кан.пед.н.,
доцент

Год приема

2023

Астрахань – 2023 г.

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) подготовки бакалавра

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева» по направлению подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**, представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, включенных в состав образовательной программы и разработанную университетом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 929 (зарегистрирован Минюстом 10.10.2017 г. № 48489) (редакция с изменениями №1456 от 26.11.2020, №83 от 08.02.2021, от 19.07.2022 № 662, от 27.02.2023 № 208).

ОПОП отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника, содержание и организацию образовательного процесса и государственной итоговой аттестации выпускников. Она регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание и структуру основной профессиональной образовательной программы, условия и технологии реализации образовательного процесса, содержит рекомендации по разработке фонда оценочных средств, включает учебный план, примерные рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации

1.2. Нормативные документы для разработки программы бакалавриата

Нормативную правовую базу разработки данной образовательной программы составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 926 (зарегистрирован Минюстом 12.10.2017 г. № 48535) (редакция с изменениями №1456 от 26.11.2020, №83 от 08.02.2021, от 19.07.2022 № 662, от 27.02.2023 № 208) (далее – ФГОС ВО);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020;
- другие нормативные акты.

1.3 Общая характеристика ОПОП бакалавриата

1.3.1. Цель (миссия) ОПОП

ОПОП бакалавриата имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Миссия программы заключается в подготовке высококвалифицированных специалистов, владеющими знаниями, профессиональными компетенциями, способностями в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем.

При разработке ОПОП учтены требования регионального рынка труда, состояние и перспективы развития сферы информационно-коммуникационных технологий Российской Федерации, в т.ч. Южного Федерального округа. В связи с этим данное направление подготовки кадров перспективно и востребовано.

1.3.2 Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий)

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

При реализации программы бакалавриата возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.3.3 Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Трудоемкость одной зачетной единицы – 36 академических часов. Общая трудоемкость включает все виды учебной деятельности.

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП (к абитуриенту)

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или о среднем профессиональном образовании, или о высшем образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1 Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу *бакалавриата*, 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).

40 Сквозные виды профессиональной деятельности (в сфере организации и проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

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.

2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу *бакалавриата*, вне зависимости от присваиваемой квалификации являются:

- информационные процессы, системы и технологии;
- программное обеспечение общего и прикладного характера;
- базы данных и хранилища информации;
- проекты в области информационных технологий;
- средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети);
- автоматизированные системы обработки информации.

2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, приведен в Приложении 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, представлен в Приложении 2.

2.4. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- проектный.

Таблица 1. Основные задачи профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	научно-исследовательский	исследование, разработка, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем	информационные процессы, системы и технологии
	производственно-технологический	разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения	программное обеспечение общего и прикладного характера
		обеспечение функционирования баз данных	базы данных и хранилища информации
	проектный	разработка требований и проектирование программного обеспечения	проекты в области информационных технологий
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	научно-исследовательский	выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети); автоматизированные

			системы обработки информации
--	--	--	------------------------------

3. Требования к результатам освоения ОПОП бакалавриата

Таблица 2. Универсальные компетенции выпускников
и индикаторы их достижения:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
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. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической	УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	привычек и здорового образа и стиля жизни. УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знать: основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач. УК.-9.2. Уметь: применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. УК.-9.3. Владеть: способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Знать: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. УК-10.2. Уметь: планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе. УК-10.3. Владеть: навыками соблюдения правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению и противодействовать им

Таблица 3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
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. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
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. ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ОПК-6.1. Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ОПК-6.2. Уметь: анализировать цели и ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ОПК-6.3. Владеть: навыками разработки технических заданий
ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-7.1. Знать: методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов. ОПК-7.2. Уметь: анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов ОПК-7.3. Владеть: навыками проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1. Знать: алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения. ОПК-8.2. Уметь: составлять алгоритмы, писать и отлаживать

Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
	коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули. ОПК-8.3. Владеть: языком программирования, навыками отладки и тестирования работоспособности программы.
ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9.1. Знать: классификацию программных средств и возможностей их применения для решения практических задач ОПК-9.2. Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи ОПК-9.3. Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика

Таблица 4. Профессиональные компетенции выпускников
и индикаторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
исследование, разработка, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем	ПК-1. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	ПК 1.1 Знать: виды и способы работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. ПК 1.2. Уметь: выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. ПК 1.3. Владеть: способностью выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам»

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
	ПК-2. Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов.	ПК 2.1 Знать: компоненты системных программных продуктов. ПК 2.2. Уметь: разрабатывать компоненты системных программных продуктов. ПК 2.3. Владеть: способностью разрабатывать компоненты системных программных продуктов.	Профессиональный стандарт 06.001 «Программист»
Тип задач профессиональной деятельности: проектный			
разработка требований и проектирования программного обеспечения	ПК-3. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК 3.1 Знать: требования к проектированию программного обеспечения ПК 3.2. Уметь: разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение. ПК 3.3. Владеть: способностью разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	Профессиональный стандарт 06.001 «Программист»
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
обеспечение функционирования баз данных	ПК-4. Способен обеспечивать информационную безопасность уровня баз данных.	ПК 4.1. Знать: основы информационной безопасности. ПК 4.2. Уметь: обеспечивать информационную безопасность уровня баз данных. ПК 4.3. Владеть: навыками обеспечения информационной безопасности уровня баз данных.	Профессиональный стандарт 06.011 «Администратор баз данных»
разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения	ПК-5. Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения.	ПК 5.1 Знать: способы администрирования процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения. ПК 5.2. Уметь: осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения. ПК 5.3. Владеть: навыками администрирования процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения.	Профессиональный стандарт 06.027 «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем»
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
выполнение	ПК-6. Способен	ПК-6.1. Знать: методы	Профессиональный

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	организовать выполнение научно-исследовательских работ по закрепленной тематике. Способен организовать проведение работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. ПК-6.2. Уметь: организовывать выполнение и проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. ПК-6.3. Владеть: способностью организации выполнения и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»

4. Требования к структуре программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

Объем контактной работы включает контактную работу при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям), промежуточной аттестации обучающихся, государственной итоговой аттестации и практики.

4.1 Календарный учебный график (Приложение 3)

4.2 Учебный план подготовки бакалавриата (Приложение 3)

4.3 Матрица компетенций (Приложение 4)

4.4 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) (Приложение 5)

Аннотации рабочих программ дисциплин

Обязательная часть

МОДУЛЬ «РОССИЯ И МИР»

ИСТОРИЯ РОССИИ

Цель: формирование у студентов общегражданской идентичности, основанной на понимании исторического опыта строительства российской государственности на всех его этапах, понимании того, что на всем протяжении российской истории сильная центральная власть имела важнейшее значение для построения и сохранения единого культурно-исторического пространства национальной государственности.

Задачи:

- сформировать у студентов цельный образ истории России с пониманием ее специфических проблем, синхронизировать российский исторический процесс с общемировым, а также развить умения работы с историческими источниками и научной литературой;
- помочь студенту овладеть знаниями исторических фактов – дат, мест, участников и результатов важнейших событий, а также исторических названий, терминов; усвоить исторические понятия, концепции; обратить особое внимание на периоды, когда Россия сталкивалась с серьезными историческими вызовами или переживала кризисы, рассмотреть вызвавшие их причины и предпосылки, а также пути преодоления; рассмотреть исторический опыт национальной и конфессиональной политики Российского государства на всех этапах его существования (включая периоды Российской империи и Советского Союза) по достижению межнационального мира и согласия, взаимного влияния и взаимопроникновения культур;
- сформировать у студентов представление об историческом пути российской цивилизации как неотъемлемой части мирового исторического процесса через изучение основных культурно-исторических эпох;
- выработать у студентов навыки и умения извлекать информацию из исторических источников, применять ее для решения познавательных задач; использовать приемы исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.);
- сформировать подход к истории российского государства как к непрерывному процессу обретения национальной идентичности, становления единого культурно-исторического пространства;
- повысить гражданскую, правовую, духовную культуру студентов, содействовать формированию патриотических качеств обучающихся, подготовить их к активному участию в современной общественной жизни страны.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5.

Краткое содержание:

История как наука. История России как часть мировой истории. Принципы периодизации в истории. Древний мир, Средние века, Новая история, Новейшая история. Общее и особенное в истории разных стран и народов. Роль исторических источников в изучении истории. Хронологические рамки истории России. Географические рамки истории России в пределах распространения российской государственности в тот или иной период.

Народы и государства на территории современной России в древности. Древняя Русь в IX – первой половины XIII вв. Великое переселение народов. Падение Западной Римской империи и образование германских королевств. Социально-экономическое и политическое развитие стран Европы и Азии в период Средневековья. Проблема образования Древнерусского государства. Первые русские князья. Христианство, ислам и иудаизм как традиционные религии России. Формирование земель – самостоятельных политических образований («княжеств»). Великая степь в XII в., объединение монголов и формирование державы Чингисхана. Походы Батыя в Восточную и Центральную Европу. Возникновение Орды. Роль Руси в защите Европы от Орды. Крестовые походы. Древнерусская культура.

Формирование единого Российского государства во второй половине XIII – начале XVI вв.

Северо-западные земли Руси. Эволюция республиканского строя в Новгороде и Пскове. Княжества Северо-Восточной Руси. Борьба за великое княжение Владимирское. Первые московские князья. Закрепление первенствующего положения Московского княжества в Северо-Восточной Руси. Образование национальных государств в Европе: общее и особенное. Иван III. Завершение объединения русских земель Василием III.

Россия в XVI–XVII веках. Великие географические открытия. Реформация и контрреформация в Европе. Официальное принятие Иваном IV царского титула. Правительство «Избранной рады». Опричнина. Внешняя политика при Иване Грозном. Смутное время в России в начале XVII в. Внутренняя и внешняя политика России в XVII в. Культура России в XVI–XVII вв.

Российская империя в XVIII веке. Реформы Петра Великого. Внешняя политика Петра I. Эпоха «дворцовых переворотов» (1725–1762 гг.). Образование Соединенных Штатов Америки. Французская революция конца XVIII в. Османская империя. Индия. Китай. Вопрос о просвещенном абсолютизме в России. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II. Внешняя политика России середины и второй половины XVIII в.

Российская империя в первой половине XIX века. «Блистательный век» Александра I: задуманное и осуществленное. Участие в антифранцузских коалициях. Отечественная война 1812 г.: характер военных действий. Роль России в освобождении Европы от наполеоновской гегемонии. Крестьянский вопрос в царствование Николая I: секретные комитеты. «Киселевская реформа» государственных крестьян. Финансовые преобразования Е.Ф. Канкрин. Русская общественная мысль второй четверти XIX в. Перемены во внешнеполитическом курсе во второй четверти XIX в. Россия и европейские революции. Крымская война. Парижский мирный договор.

Российская империя во второй половине XIX – начале XX вв. Становление индустриальной цивилизации. Технический прогресс. Ведущие страны Европы и мира во второй половине XIX – начале XX в.: социально-экономическое и политическое развитие. Время Великих реформ в России. Общественно-политические движения в России во второй половине XIX – начале XX в. Первая русская революция. Первая мировая война. Культура в России во второй половине XIX – начале XX в.

Великая российская революция 1917–1922 гг. Причины революционного кризиса 1917 г. Февральские события в Петрограде. Между «февралем» и «октябрем». Свержение Временного правительства, захват власти большевиками в октябре 1917 г. Созыв и разгон Учредительного собрания. Гражданская война. Итоги революции.

СССР в 1920–1930-е гг. НЭП в Советской России. Образование СССР и принятие конституции СССР 1924 г. Политическая борьба в СССР в 1920-е гг. «Великий перелом». Переход к политике массовой коллективизации. Стройки первых пятилеток. «Ударники» и «стахановцы». Политические процессы в СССР в 1930-х гг. Массовые политические репрессии. Советский социум в 1930-е гг. Конституция 1936 г. Культурная революция. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е гг.

Великая Отечественная война. Вторжение войск гитлеровской Германии и ее европейских сателлитов в СССР 22 июня 1941 г. Первые месяцы войны. Победа под Москвой и ее историческое значение. Сталинградские сражение – решающий акт коренного перелома в Великой Отечественной и во всей Второй мировой войне. Нацистский оккупационный режим. Массовые преступления гитлеровцев на временно оккупированной территории СССР. Становление партизанского движения в тылу противника. Жизнь советских граждан в тылу. Массовый трудовой героизм. Сражение на Курской дуге и наступление Красной армии по всем фронтам до весны 1944 г. Окончательное освобождение территории СССР и освободительный поход в Восточную и Центральную Европу. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции.

Советский Союз в 1945–1991 гг. Послевоенное восстановление экономики. «Холодная война» и ее влияние на социально-экономическое развитие страны. «Оттепель» (вторая половина 1950-х – первая половина 1960-х гг.). Приход к власти Л.И. Брежнева. Принцип коллективного руководства. СССР – вторая экономика мира. Динамика экономического развития СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг. по сравнению с ведущими странами Запада. Принятие Конституции СССР 1977 г. Внешняя политика СССР в 1945–1985 гг. Попытки реформирования СССР во второй половине 1980-х гг. Формирование идеологии нового курса. «Парад

суверенитетов» – причины и следствия. Обострение межнациональных конфликтов. Путч ГКЧП, учреждение Содружества Независимых Государств и роспуск СССР. Внешняя политика периода «перестройки». «Новое мышление». Развитие культуры в СССР 1945–1991 гг.

Современная Российская Федерация (1991–2022 гг.). Экономическое и социально-политическое развитие России в 1990-х гг. Политический кризис 1993 г. и его разрешение. Принятие Конституции РФ 1993 г. Центробежные тенденции. Борьба за восстановление конституционного порядка в Чечне. Назначение премьер-министром РФ В.В. Путина. Победа над международным терроризмом в Чечне. Бомбардировки США и НАТО Югославии в 1999 г. как переломный момент взаимоотношений России с Западом. Избрание в 2000 г. В.В. Путина Президентом России. Устойчивый экономический рост. Попытки построения инновационной экономики. Избрание в 2008 г. Президентом РФ Д.А. Медведева. Переизбрание В.В. Путина Президентом РФ в 2012 и 2018 гг. Конституционный референдум 2020 г. Внешняя политика в 2000–2013 гг. Отход России от односторонней ориентации на страны Запада, ставка на многовекторную внешнюю политику. Отказ США, НАТО и ЕС от обсуждения угроз национальной безопасности России. Основные тенденции, проблемы и противоречия мировой истории начала XXI в.

ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

Цель: формирование у обучающихся системы знаний, навыков, компетенций, 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.

Задачи:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и константы;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном 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;
- изучить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (соборный) характер;
- представить 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 константы российской цивилизации, такие, как общинность, чувство долга и сверхцели, экзистенциальная устойчивость и приоритет нематериального над меркантильным, а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития, такие, как суверенитет, согласие, созидание, служение, справедливость и стабильность.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5.

Краткое содержание:

Что такое Россия. Страна в её пространственном, человеческом, ресурсном, идейно-символическом и нормативно-политическом измерении.

Основы российской цивилизации. Исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации. Концептуализация понятия «цивилизация».

Российское мировоззрение и ценностные константы российской цивилизации. Мировоззрение и его значение для человека, общества, государства. Ценностный каркас российской цивилизации, теоретические концепции мировоззрения и системная пятиэлементная модель «человек – семья – общество – государство – страна».

Политическое устройство России. Объективное представление российских государственных и общественных институтов, их истории и ключевых причинно-следственных связей последних лет социальной трансформации.

Вызовы будущего и развитие страны. Сценарии перспективного развития страны и роль гражданина в этих сценариях. Цивилизационные вызовы и ценностные ориентиры российской цивилизации, траектории реализации творческого и профессионального потенциала человека.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Цель: формирование всесторонне развитой личности в процессе физического совершенствования, пропаганде здорового образа жизни, способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи:

- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.
- овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.
- подготовка к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО.

Требования к результатам освоения: УК-7

Краткое содержание: Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры и основы здорового образа жизни. Физические качества человека. (сила, гибкость, выносливость, быстрота, ловкость). Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Методы

самоконтроля за функциональным состоянием организма и физическим развитием (функциональные пробы, стандарты, индексы, формулы). Обучение и овладение двигательными навыками и умениями. Техника видов л/а. СБУ, ПУ. Разнообразные комплексы ОРУ для развития физических качеств. Средства и методы ОФП. Основы техники безопасности на занятиях по плаванию. Правила поведения на воде. Начальное обучение плаванию. Спасение утопающих, первая помощь. Общая и специальная подготовка пловца (общие и специальные упражнения на суше). Обучение элементам техники, тактики спортивных игр. Учебные игры. Подвижные игры в системе физического воспитания.

ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Цель: овладение обучающимися системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности, формирование мотивационно-ценностного отношения у обучающихся к физической культуре и спорту, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями, снижения утомления в процессе профессиональной деятельности и повышения качества результатов.

Задачи:

- сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;
- приобретение практических основ, теоретических и методических знаний по физической культуре и спорту, обеспечивающих грамотное самостоятельное использование их средств, форм и методов в жизнедеятельности;
- знание научно-биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры, спорта и здорового образа жизни;
- приобретение опыта творческого использования деятельности в сфере физической культуры и спорта для достижения жизненных и профессиональных целей;
- приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей;
- совершенствование спортивного мастерства студентов-спортсменов;
- подготовка к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО.

Требования к результатам освоения: УК-7

Краткое содержание: Основы техники безопасности на занятиях спортивными играми. Развитие ловкости. Подвижные игры, подводящие к спортивным. Развитие игровой выносливости. Подвижные игры как средство развития игровой выносливости. Обучение тактическим приемам. Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками с помощью упражнений гимнастики. Круговая тренировка. Методы контроля за физическим развитием и состоянием здоровья. Комплекс упражнений на развитие физических качеств. Эстафеты. Развитие силы. Развитие силовых способностей. Основы техники безопасности на занятиях по плаванию. Правила поведения на воде. Спасение утопающих, первая помощь. Общая и специальная подготовка пловца (общие и специальные упражнения на суше). Специальные подготовительные общеразвивающие упражнения на воде. Подвижные игры в воде. Обучение согласованию дыхания с работой рук и ног. Упражнения для развития техники плавания и развитию двигательных способностей. Основы техники безопасности на занятиях легкой атлетикой. Кроссовая подготовка. Развитие скоростных качеств. Совершенствование СБУ и СПУ. Бег на короткие дистанции. Развитие выносливости, бег на длинные дистанции. Самоконтроль при

занятиях физическими упражнениями. Бег на короткие и средние дистанции. Прыжковая подготовка.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель: получение знаний, необходимых для обеспечения безопасности и достижения комфортных условий жизнедеятельности человека в системе «человек-среда обитания», изучение основных методов защиты производственного персонала и населения при чрезвычайных ситуациях, формирование сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих.

Задачи:

- изучить теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания», основные источники и детерминизм опасностей; дестабилизирующие факторы современности, причины их возникновения, характеристики, превентивные меры, экологические аспекты безопасности жизнедеятельности; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности; возможные последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; принципы и методы качественного и количественного анализа опасностей; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; сущность и содержание чрезвычайных ситуаций (ЧС), их классификацию, поражающие факторы; задачи органов безопасности жизнедеятельности по защите населения от ЧС; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

- научиться идентифицировать травмирующие, вредные и поражающие факторы; применять средства защиты от негативных воздействий; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим; проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности, защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях.

- овладеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; методами расчета обеспечения условий безопасной жизнедеятельности

Требования к результатам освоения: УК-8.

Краткое содержание: Студенты учатся тому, как выявить возможные риски проявления опасности и анализировать последствия их воздействия в нормальных, аварийных и чрезвычайных ситуациях. Они изучают простые методы расчета и основные принципы защиты для того, чтобы предсказать результаты воздействия этих факторов на здоровье и снизить риск их проявления. Студенты должны знать российскую законодательную и нормативную базу, международные рекомендации в области обеспечения безопасности и защиты от опасностей, связанных с взрывами, пожарами, электрическим током, радиацией и другими факторами, уметь оценивать гигиенические факторы на рабочих местах, проводить классификацию по условиям труда, знать систему управления охраной труда в организации для использования в будущей профессиональной деятельности.

ПСИХОЛОГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА ПРИ УГРОЗЕ И ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Целью освоения дисциплины «Психология устойчивого развития общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций» является: сформировать у обучающихся готовность и способность личности применять в профессиональной деятельности и повседневной жизни совокупность знаний, умений и навыков обеспечения безопасности на основе характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи освоения дисциплины «Психология устойчивого развития общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций»:

- осознание психологических проблем устойчивого развития общества, психологии обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека; овладение психологическими приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на обеспечение безопасности личности и общества; формирование психологии экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека; формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности; формирование способностей к оценке личностного вклада в решение проблем безопасности; формирование способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности; стимулирование развития личностного потенциала для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8.

Краткое содержание:

Тема 1. Основные положения стратегии устойчивого развития России Гармонизация устойчивого развития общества в современных условиях. Психологические особенности геополитической ситуации в России. Устойчивое развитие, также гармоничное развитие, сбалансированное развитие – процесс экономических и социальных изменений, при котором природные ресурсы, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений. Появление концепции устойчивого развития в результате объединения трех основных точек зрения: экономической, социальной и экологической. Развитие концепции устойчивого развития в основном внимании к экономическому развитию, социальному развитию и охране окружающей среды для будущих поколений. Основные положения стратегии устойчивого развития России.

Тема 2. Основные психологические угрозы в условиях современного развития общества Социально-психологические проблемы современного общества. Угроза в психологии – это обещание негативных последствий в ответ на нежелательное поведение. Формула – «Ты пожалеешь, если будешь так поступать». Запугивание, единственная цель которого – заставить вести себя так, как нужно другому человеку. Мгновенный, хотя и непродолжительный, эффект. Чрезвычайные ситуации: классификация и психологические особенности. Экстремизм и терроризм как особая форма психологических угроз в условиях современного развития общества. Проблемы духовного здоровья общества. Социально-психологические проблемы современного общества. Чрезвычайные ситуации: классификации и психологические особенности.

Тема 3. Психология безопасности и психология здоровья Психологическая безопасность как защищенность человека с учетом внешних и внутренних условий безопасности (опыт субъекта, способность и готовность идентифицировать, прогнозировать и уклоняться от опасностей, владение знаниями, умениями и навыками поведения в ЧС, уровень развития способностей, мотивация к обеспечению безопасности жизнедеятельности). Психология здоровья как наука о психологических и поведенческих процессах здоровья, болезни и здравоохранения. Психологические приемы уменьшения рисков эмоциональных стрессов в ситуации и в возникновении чрезвычайных ситуаций. Предупреждение возникновения посттравматических стрессовых расстройств в чрезвычайных ситуациях. Психологическая устойчивость. Модели здоровой личности. Психология здорового образа жизни.

Тема 4. Методы саморегуляции при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций Понятие «саморегуляция». Психологическая (психическая) саморегуляция (ПСР) как управление поведением или деятельностью субъекта и саморегуляция его наличного состояния с помощью использования психических средств отражения и моделирования реальности. Более узкая трактовка понятия психической саморегуляции и саморегуляции актуального состояния человека. Физическая и психическая саморегуляция. Эффекты и механизмы саморегуляции. Естественные приемы саморегуляции. Саморегуляция поведения, состояний, деятельности. Нервно-мышечная релаксация, аутогенная тренировка, идеомоторная тренировка, сенсорная репродукция образов,

дыхательные практики, кинезиологические методы саморегуляции. Саморегуляция в чрезвычайных ситуациях. Саморегуляция в повседневной жизни и профессиональной деятельности. Чрезвычайная ситуация (ЧС) как это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, распространения заболевания, представляющего опасность для окружающих, стихийного или иного бедствия.

Тема 5. Копинг-поведение в ситуации угрозы или возникновения чрезвычайных ситуаций. Стратегии преодоления стресса (англ. coping, coping strategy) как действия, предпринимаемые человеком, чтобы справиться (англ. to cope with) со стрессом. Когнитивные, эмоциональные и поведенческие стратегии, чтобы совладать со стрессами, и в общем случае, с психологическими трудными ситуациями обыденной жизни. Выявление копинг-стратегий человека в стрессовых и чрезвычайных ситуациях. Формирование продуктивных копинг-стратегий человека в стрессовых и чрезвычайных ситуациях. Профилактика непродуктивных (деструктивных) стратегий поведения личности в стрессогенных ситуациях. Чрезвычайная ситуация как ситуация, которая может повлечь или повлекла за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

СТРАТЕГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ УГОРОЗ

Целью освоения дисциплины «Стратегия устойчивого развития общества в условиях современных угроз» является овладение обучающимися достаточным уровнем компетенций на основе изучения концептуальных положений модели устойчивого развития общества, стратегий развития цивилизации в целях сохранения среды обитания, возможностей обеспечения благосостояния человека и общества в условиях современных угроз.

Задачи освоения дисциплины «Стратегия устойчивого развития общества в условиях современных угроз»:

1. Сформировать комплекс знаний об основных понятиях и принципах концепции устойчивого развития общества;
2. Ознакомить студентов с современными угрозами и кризисами общественного развития, глобальными и региональными проблемами устойчивого развития природной среды в условиях антропогенных угроз.
3. Рассмотреть влияние угроз, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов на безопасные условия жизнедеятельности, природную среду, обеспечение устойчивого развития общества.
4. Определить роль политических систем и их влияние на упреждение и урегулирование конфликтов и других современных вызовов и угроз.
5. Способствовать формированию представлений и навыков поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и различных видах вооруженных конфликтов.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8.

Краткое содержание:

Тема 1. Концепция устойчивого развития: понятие, история становления, базовые принципы. Устойчивое развитие общества, современные модели мироустройства и глобальные кризисы. Концепция устойчивого развития – понятие, история становления, базовые принципы. Концепция устойчивого развития (sustainable development) как идеология баланса интересов поколений и новая парадигма глобальной социальной и политической жизни человека и цивилизации.

Тема 2. Современные угрозы и кризисы общественного развития: основания, классификация и характеристики угроз. Современные угрозы – понятие и классификация. Геополитические координаты безопасности в условиях глобализации. Дифференциация регионального развития, неоднородность развития регионов, социальное неравенство, социально-политическая напряженность и общественные риски. Направления разрешения проблем дифференциации регионального развития, проблемы интеграции и кооперации.

Тема 3. Глобальные и региональные проблемы устойчивого развития природной среды в

условиях антропогенных угроз. Устойчивое развитие и глобальные климатические изменения. Направления взаимодействия государств в области сохранения биосферы. Современная «зеленая повестка». Общественные инициативы. Трансформация индивидуального поведения (осознанное потребление).

Тема 4. Устойчивое развитие общества в условиях цифровизации профессиональной деятельности. Современные цифровые технологии и цифровизация всех сторон жизни общества. Государственная политика в области информационной и кибербезопасности. Цифровизация профессиональной деятельности. Общественные и социально-политические риски цифровизации. Индивидуальная кибербезопасность (задачи, принципы, направления).

Тема 5. Современные конфликты и чрезвычайные ситуации: понятия, содержание и формы проявления. Чрезвычайные ситуации – понятие, виды, социальные последствия. Конфликты – понятие, виды, исследовательские подходы (Дарендорф, Боулдинг, Козер). Тема 6. Вооруженные конфликты в современном обществе. Вооруженные конфликты в современном обществе – причины, стороны, этапы, последствия. Региональные и локальные вооруженные конфликты. Проблема угрозы «третьей мировой войны». Тема 7. Противодействие вооруженным конфликтам и чрезвычайным ситуациям в современном обществе: международный и отечественный опыт. Направления деятельности государства и общественных структур в условиях чрезвычайных ситуаций. Роль государства в деле обеспечения безопасности в ЧС. Направления и методы предупреждения и урегулирования вооруженных конфликтов в современном обществе. Проблемы обеспечения национальной безопасности в условиях глобализации. Роль государств и международных организаций в урегулировании военных конфликтов.

Тема 8. Стратегия индивидуального поведения в условиях ЧС и вооруженных конфликтов. Понятие самосохранительного поведения. Индивидуальное самосохранительное поведение в условиях ЧС. Индивидуальное самосохранительное поведение в условиях вооруженного конфликта.

МОДУЛЬ «Я ГОВОРЮ»

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Цель: подготовка студентов к осуществлению коммуникации на иностранном языке; формирование у студентов лингвистических и коммуникативных компетенций, обеспечение владения умениями и навыками использования языковых средств в основных видах речевой деятельности: говорении, чтении, аудировании и письме в рамках изучаемых тем.

Задачи:

- формирование и совершенствование навыков устной и письменной речи, чтения и аудирования;
- овладение лексическим минимумом в рамках изучаемого материала;
- освоение культурно-исторических реалий, норм поведения и правил этикета стран изучаемого языка;
- достижение уровня языковой и коммуникативной компетенции, достаточного для дальнейшей учебной деятельности и для установления деловых и личностных контактов на элементарном уровне;
- обеспечение профессиональной ориентации, т.е. формирование у студентов коммуникативно-дидактической компетенции.

Требования к результатам освоения: УК-4

Краткое содержание: Бытовая сфера (Я и мое окружение): 1. Я и моя семья. Семейные традиции, Уклад жизни. Мои друзья. 2. Мой дом, жилищные условия. 3. Досуг и развлечения. Семейные путешествия. 4. Еда. Покупки. Учебно - познавательная деятельность (Я и мое образование): 1. Высшее образование в России и за рубежом. 2. Мой вуз. 3. Студенческая жизнь в России и за рубежом. Социально-культурная тема (Я и мир. Я и моя страна): 1. Язык как средство межкультурного общения. 2. Образ жизни современного человека в России и за рубежом. 3. Общее

и различное в странах и национальных культурах. 4.Международный туризм. 5.Мировые достижения в искусстве (музыка, танцы, живопись, театр, кино, архитектура) 6. Здоровье, здоровый образ жизни. 7.Мир природы. Охрана окружающей среды. Профессиональная сфера (Я и моя будущая профессия) 1. Избранное направление профессиональной деятельности 2. История, современное состояние и перспективы развития изучаемой науки.

РЕЧЕВЫЕ ПРАКТИКИ (РУССКИЙ ЯЗЫК)

Цель: дать системное представление о речевых практиках устной и письменной речи; сформировать умения и навыки владения устной и письменной формами современного русского литературного языка, обеспечивающими эффективное речевое общение в различных ситуациях межличностного и профессионально значимого общения.

Задачи:

- раскрыть основы языковой, риторической и этической культуры речевой коммуникации;
- научить использовать основные стратегии и тактические приемы речевой коммуникации с целью убеждения;
- способствовать приобретению практических навыков реализации различных видов речевой деятельности в учебно-научном и профессиональном общении;
- сформировать практические навыки в создании речевых высказываний в соответствии с этическими, коммуникативными и языковыми нормами;
- способствовать овладению студентами приемами создания устных и письменных текстов различных жанров словесности;
- сформировать навыки эффективного публичного выступления.
- сформировать творчески активную речевую личность, умеющую применять полученные знания и приобретенные умения в новых, постоянно меняющихся условиях коммуникации, способную искать и находить собственное решение многообразных профессиональных задач.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4.

Краткое содержание:

Модуль 1. Речевые коммуникации в учебно-научной и профессиональной деятельности. Виды и формы речевой деятельности. Деловой дискурс. Письменные и устные жанры делового общения. Научный дискурс. Письменные и устные жанры учебно-научной коммуникации.

Модуль 2. Культура речевой деятельности. Психологические основы эффективного речевого взаимодействия. Постулаты речевого взаимодействия. Речевое взаимодействие и речевая безопасность в Сети. Принципы, обеспечивающие эффективную коммуникацию. Коммуникативные тактики и стратегии. Этика речевого общения. Понятие речевого этикета. Этикетные модели и формулы устной и письменной коммуникации. Коммуникативные качества речи: правильность, логичность, уместность, выразительность, лаконичность и др.

Модуль 3. Публичная речь. Риторические основы публичной коммуникации. Риторическая культура в современном обществе. Античный риторический канон и его современные модификации. Образ ратора. Риторическая аргументация. Риторическая композиция. Виды композиционных моделей ораторской речи.

Модуль 4. Ортологический тренинг. Литературный язык и языковая норма. Формы существования национального языка. Система норм современного русского литературного языка. Понятие языковой нормы. Норма и речевая ошибка. Орфоэпические, лексические и грамматические нормы современного русского литературного языка как факторы формирования языкового сознания и регуляторы эффективной речевой практики. Орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка, регламентирующие письменную речевую деятельность.

МОДУЛЬ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МЫШЛЕНИЯ»

ФИЛОСОФИЯ

Цель: формирование у студентов основ философского мировоззрения, развитие самостоятельного и критического научно-философского мышления.

Задачи:

- понимать значения философии в процессе развития человеческого познания;
- знать структуру философского знания;
- овладеть содержанием основных философских проблем;
- знать исторические типы философии;
- уметь анализировать философскую проблематику бытия человека и общества;
- использовать знание философской тематики в своей профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения: УК-5

Краткое содержание: История развития философской мысли, включающая в себя возникновение философского знания, его отличие от науки, искусства и религии, структура и функции современной философии; Философская онтология: проблемы бытия и существования, пространства, времени и развития; Философские проблемы сознания и языка; Философская гносеология, раскрывающая уровни, виды и методы познания, проблему истины и роль практики как критерия и цели познания; Социальная философия и философия истории, акцентирующая внимания на философских проблемах человека.

КОГНИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Цель: практическое освоение современных когнитивных технологий развития познавательной деятельности студентов для построения будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование представлений о когнитивных технологиях как о процессе, предполагающем выстраивание системы саморазвития;
- развитие умения адекватного применения когнитивных технологий в учебной и будущей профессиональной деятельности;
- развитие умения критического анализа процесса и результата собственной деятельности.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, УК-6.

Краткое содержание: Когнитивные технологии, понятие, сущность. Когнитивные системы человека: почему мозг материален, пластичен, неоднороден? Как мозг воспринимает действительность? Как мозг управляет поведением: от врожденного поведения до когнитивного контроля? Как активность мозга и социальные нормы взаимосвязаны?

Технологии развития интеллекта. Технологии латерального мышления. Технологии критического мышления (синквейн, инсерт, «Шесть шляп»). Когнитивные карты (Mind map). Техника «5 побед». Фрирайтинг. Брейнрайтинг.

Технологии принятия решения. Техника SWOT-анализ. Техника SMART. Метод фокальных объектов. Синектика. Древо принятия решений.

Технологии управления временем. Матрица Эйзенхауэра. Модель «ДИПО». Метод 4 Д.

Технологии самоорганизации. Техника SCRUM. Канбан-доска (программа как цифровой инструмент). Trello-доска (программа как цифровой инструмент).

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Цель: сформировать у обучающихся способности принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях жизнедеятельности на основе научных знаний о закономерностях развития и функционирования современной экономики, ее финансовой системы, принципов рационального экономического и финансового поведения в условиях экономических и финансовых рисков.

Задачи:

– формирование у обучающихся знаний об экономической сфере общества и экономической культуре, о закономерностях функционирования и поведения субъектов рыночной экономики на микро- и макроуровне, о функционировании механизма мирового хозяйства и инструментах социально-экономической политики;

– формирование умений использовать фундаментальные экономико-финансовые понятия и методологию экономической науки в различных областях жизнедеятельности, выбирать модель грамотного экономического и финансового поведения в условиях экономических и финансовых рисков;

– формирования у обучающихся навыков управления личными финансами, практического опыта принятия и реализации рациональных экономических и финансовых решений.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-9

Краткое содержание: Методология экономической науки. Деньги и финансы. Основы экономического поведения, экономической культуры и финансовой грамотности. Потребительское поведение и рыночный спрос. Поведение фирм в условиях различных рыночных структур. Основы экономики благосостояния и общественного сектора. Налогообложение. Особенности рынков факторов производства и производительности в теории человеческого капитала. Понятие дискриминации на рынке труда. Институты рынка труда в России.

Методология макроэкономического анализа. Система национальных счетов и роль макроэкономических показателей. Инфляция и безработица. Антиинфляционные меры: политика регулирования доходов и цен: контроль над денежной массой. Государственная активная и пассивная политика занятости.

Экономические циклы и факторы экономического развития. Мировая экономика и мировой рынок. Валютный курс. Финансовые рынки и финансовые институты. Типы финансового поведения и финансовые риски.

Жизненный цикл и личное финансовое планирование. Инструменты социальной защиты в системе управления личными финансами. Пенсии: виды пенсий, механизмы формирования и реализации прав в системе пенсионного обеспечения. Механизмы формирования и реализации прав в системе пенсионного обеспечения России.

МОДУЛЬ «Я ЦИФРА»

ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Цель: знакомство с общей концепцией использования цифровых технологий, обеспечивающих возможность комфортной жизни, обучения в цифровой среде, взаимодействие с обществом и решение цифровых задач в профессиональной деятельности.

Задачи:

– сформировать навыки эффективного взаимодействия в цифровой среде;

– сформировать умение самостоятельно осуществлять выбор цифровых инструментов и применять их с учетом целей и содержания профессиональной деятельности;

– способствовать формированию цифровой культуры;

– показать особенности использования цифровых технологий для саморазвития.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2.

Краткое содержание

Тема 1. Цифровая коллаборация. Свободное и открытое программное обеспечение. Облачные сервисы. Интернет-сервисы для организации совместной работы. Электронная почта. Планировщики, органайзеры. Файлообменники. Системы управления проектами и индивидуальными задачами в режиме онлайн. Цифровые инструменты для организации командного взаимодействия и совместной деятельности. Составление ментальных

(ассоциативных) карт в процессе обучения. Использование виртуальных досок. Сервисы, платформы для организации и проведения веб-конференций и вебинаров.

Тема 2. Цифровое образование и саморазвитие. Практические методы поиска и анализа информации в Интернете. Интернет-технологии поиска информации. Запросы в поисковых системах. Источники информации. Использование информации. Образовательные возможности сети Интернет. Современные виды цифровых образовательных ресурсов. Электронная информационно-образовательная среда АГУ.

Тема 3. Информационная грамотность. Навыки XXI века: Госуслуги, платежные системы, оплата коммунальных услуг, налогов. Life-Long Learning в VUCA мире. Цифровые компетенции (для любой сферы). Социальные сети. Цифровой след. Работа с информацией в сети. Использование цифровых медиа. Этикет в сети. Общение по электронной почте.

Тема 4. Цифровая безопасность и эргономика. Виды информационных угроз и способы защиты от них. Спам в почте, социальных сетях и прочих платформах. Fake news. Безопасность аккаунтов. Онлайн мошенничество и персональные данные. Информационная гигиена.

ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Цель: углубление общей цифровой грамотности и информационной культуры обучающихся, а также формирование системы знаний, умений и практических навыков в области использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи:

- сформировать представление о принципах работы, структуре, устройстве и программном обеспечении персональных компьютеров;
- сформировать компетентности по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности;
- обучить методам, приемам работы с технологиями обработки текстовой, числовой информации, визуализации и представления информации;
- развить творческий потенциал обучающегося, в том числе посредством командной работы, необходимый ему для дальнейшего самообучения, саморазвития в условиях бурного развития и совершенствования средств информационных технологий.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2.

Краткое содержание

Раздел 1. Современные информационные технологии. Предмет и задачи курса. Технические средства современных информационных технологий. Классификация информации и информационных технологий. Средства современных информационных технологий. Их виды. Технологии поиска, ввода, передачи, хранения, аналитической обработки информации. Свободное и открытое программное обеспечение, прикладное программное обеспечение (программное обеспечение, ориентированное на профессиональную деятельность). Цифровые инструменты для редактирования текстов, электронных таблиц, мультимедийных презентаций. Работа с файлами мультимедийного характера.

Раздел 2. Технологии обработки текстовой информации. Виды текстовых редакторов. Сервисы по обработке текстовой информации. Стилизовое форматирование текста, создание оглавления, автоматизация нумерации. Добавление объектов (таблицы, изображения, схемы, формулы и т. п.) – нумерация и создание ссылок на них. Сноски. Библиография.

Раздел 3. Технологии обработки числовой информации. Понятие и представление числовой информации. Решение задач: абсолютная адресация, логические функции, сложные таблицы, графики и диаграммы. Электронные таблицы как базы данных. Сервисы по обработке числовой информации.

Раздел 4. Визуализация и представление информации. Создание и форматирование презентаций. Требования к оформлению презентаций. Интерактивные презентации. Интернет-сервисы для создания презентаций. Инфографика. Информационные плакаты. Интернет-сервисы для создания инфографики.

Раздел 5. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач.

СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Цель: получение обучающимися представления о системах искусственного интеллекта и возможностях его использования в профессиональной сфере.

Задачи:

- сформировать у обучающихся представление о системах искусственного интеллекта;
- расширить представление обучающихся о возможностях применения систем искусственного интеллекта.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2.

Краткое содержание

Тема 1. История и перспективы развития систем искусственного интеллекта. Предмет, объект, метод, цель и задачи дисциплины. О понятии «Искусственный Интеллект» (ИИ). Направления исследований в ИИ. Основные задачи ИИ. Экономические и научно-технические предпосылки появления систем ИИ. Исторический обзор работ по СИИ в России и за рубежом. Основные направления исследований в области ИИ. Мифы и факты об ИИ.

Тема 2. Основные понятия систем искусственного интеллекта. Теоретические основы ИИ. Основные понятия ИИ. Информационные системы и искусственный интеллект. Использование информационных систем в различных сферах экономики. Направления развития ИИ: логическое и нейрокибернетическое. Парадигма интеллектуальных технологий. Специфика и классификация задач, решаемых с помощью ИИ. Свойства и классификация СИИ.

Тема 3. Технологии искусственного интеллекта. Данные и знания. Способы представления знаний. Большие данные. Анализ больших данных. Теоретические основы технологий искусственного интеллекта. Экспертная система (интеллектуальные системы). Нейронные сети. Машинное обучение. Методы машинного обучения. Нерешённые вопросы технологий искусственного интеллекта.

Тема 4. Прикладные области деятельности для искусственного интеллекта. Компьютерное зрение. Биометрическая идентификация. Обработка естественного языка, поиск и извлечение информации из текстов. Распознавание речи. Синтез речи. Машинное зрение. Машинный перевод. Генерация текстов. Диалоговые системы (чат-боты). Творчество. Автономные автомобили. Робототехника. Сферы применения СИИ: государственное управление, безопасность, транспорт, промышленность, образование, наука, здравоохранение, культура, развитие новых отраслей. ИИ в профессиональной деятельности.

Тема 5. No-code и low-code платформы для разработки искусственного интеллекта (Практические работы). Обзор no-code и low-code платформ для разработки искусственного интеллекта и реализации алгоритмов машинного обучения.

ПРАВООЗАЩИТНЫЙ МОДУЛЬ

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. АНТИКОРРУПЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ.

Цель: ознакомление обучающихся с основами правового регулирования профессиональной деятельности и формирование антикоррупционного мировоззрения.

Задачи:

- формирование представлений о государстве, праве, государственно-правовых явлениях;
- приобретение умений ориентироваться в нормативном материале, регулирующем профессиональную деятельность, анализировать законодательство и практику его применения;
- развитие навыков применения полученных знаний в профессиональной деятельности;

- формирование представлений о природе и сущности коррупции, об опасности коррупции в сфере профессиональной деятельности;
- развитие потребности в противодействии коррупции, в ее неприятии как средства достижения личных или корпоративных целей.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2, УК-10.

Краткое содержание: Государство: понятие, функции. Механизм государства. Государственная власть и государственные органы. Право: понятие и функции. Система права. Нормативные правовые акты и система российского законодательства. Основные положения Конституции РФ. Права и свободы человека и гражданина, механизм их реализации. Гражданско-правовое регулирование профессиональной деятельности. Сделки. Право собственности. Обязательственное право. Трудовое право в обеспечении профессиональной деятельности. Административное право в обеспечении профессиональной деятельности. Правовые основы противодействия коррупции. Ответственность за коррупционные правонарушения. Служебная этика и антикоррупционные стандарты поведения. Правовые основы предотвращения и урегулирование конфликта интересов. Коррупционные риски в системе государственного и муниципального управления. Коррупционные риски в коммерческих организациях.

МОДУЛЬ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»

ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

Цель освоения дисциплины «Профориентационный проект»: знакомство студентов с различными направлениями их возможной будущей профессиональной деятельности, показать существующее положение вещей, а так же тенденции и перспективы развития различных направлений.

Задачи освоения дисциплины «Профориентационный проект»: раскрытие по возможности широкого спектра направлений деятельности в профессиональной сфере.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.

Краткое содержание: сущность профессионального самоопределения Общие тенденции развития профориентации. Профессиональное самоопределение как поиск смысла. «Субъект профессионального самоопределения» и основные этапы его развития. Основные факторы профессионального самоопределения. Образ жизненного успеха как важнейший регулятор профессиональных выборов. Социально-психологические и профессиональные «пространства» самоопределения личности. Основные ошибки и предрассудки при планировании карьеры. Организационно-практические основы профессионального самоопределения Цели и задачи профессионального самоопределения. Организационные принципы профориентации. Профориентация как система. Основные приоритеты профориентационной работы в современных условиях. Проблемы и трудности при реализации целей и задач профориентационной работы. Основы проектирования профориентационных методов и практических программ Общее представление о практической профориентационной методике. Метод как средство достижения цели и решения конкретных задач. Типология методов по возможным целям. Типология традиционных научно-практических методов профориентации. Основные характеристики активизирующей профконсультационной методики. Общая схема конструирования активизирующих профориентационных средств. Общие рекомендации по составлению профориентационных программ. Рекомендации по планированию и проведению конкретных профориентационных занятий. Рекомендации по планированию и проведению конкретных профконсультаций. Основы организации взаимодействия психолога профконсультанта со смежными специалистами. Проблема оценки эффективности профконсультационной помощи. Варианты профориентационных программ работы со школьниками Варианты профориентационных программ на уровне полноценных курсов (включенных в расписание или в форме факультативных занятий). Варианты программ эпизодически проводимых

профориентационных занятий. Варианты программ в рамках предпрофильной подготовки школьников. Варианты профориентационных программ в рамках профильного обучения. Варианты планирования индивидуальных профконсультаций в разных условиях. Методы активизации профессионального самоопределения Профориентационные игры с классом. Игровые профориентационные упражнения. Карточные информационно-поисковые методики («профессьянсы»). Игровые карточные методики. Настольные профориентационные игры. Схемы анализа и самоанализа ситуаций самоопределения. Игры-дискуссии. Карточно-бланковые игры. Бланковые игры с группой. Активизирующие опросники.

МОДУЛЬ «ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫЕ УРОВНЕВЫЕ КУРСЫ» ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Цели освоения дисциплин: формирование представлений о базовых принципах представления информации, знакомство с парадигмами программирования и их особенностями, освоение принципов программирования на основе языка Python, формирование умений и навыков построения алгоритмов по обработке различных видов информации для решения практических задач.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- формирование знаний об основных алгоритмических структурах и их реализация на языке программирования;
- формирование знаний об основных алгоритмах обработки структурированных типов данных;
- ознакомление студентов с практикой применения инструментария интегрированных сред программирования для решения различных прикладных задач.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-6; ПК-2.

Краткое содержание дисциплины: Характеристика языков программирования Python, Си, Си++, Паскаль, Бейсик, Фортран и др. Виды языков программирования. Синтаксис и семантика. Языки высокого уровня и языки низкого уровня. Классы языков программирования. Стандартизация языков программирования. Построение блок-схем, проектирование блок-схем для различных задач. Нахождение значения выражения на языке программирования Python. Способы записи алгоритмов» Линейные алгоритмы. Базовые конструкции языка Python. Алфавит, идентификаторы, служебные слова, константы. Системы счисления. Целочисленные и вещественные типы данных, представление целых и вещественных чисел в компьютере. Написание простейших программ. Основные математические операторы в Python. Представление числа. Линейные алгоритмы. Линейные задачи. Правила записи арифметических выражений в языке Python. Инструменты, применяемые для обработки целых чисел. Оператор деления. Нахождения остатка от деления. Деление без остатка. Решение задач с помощью операторов mod и div. Логические выражения и логический тип данных. Логические операторы. Сложные логические выражения. Решение задач с помощью величин логического типа. Условный оператор ветвления if. Конструкция if. Конструкция if – else. Конструкция if – elif – else. Решение задач с помощью условных операторов. Операторы цикла, операторы передачи управления. Продолжение изучения основ структурного программирования. Вычисления выражений с использованием циклов while, for. VIII «Одномерные списки (массивы)» Изучить особенности работы с типом данных массив на языке Python. Базовые операции в NumPy. Форма матрицы в Python. Операции со срезами matrix в Python.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Цель: обеспечение подготовки студентов и углубленное изучение основных понятий линейной алгебры и аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, численных методов, применяемых при решении прикладных задач, сформировать у студентов теоретические знания, практические навыки по этим разделам математики, возможность применения полученных знаний при решении практических задач.

Задачи:

- изучение понятийного аппарата, основных теоретических положений и методов математических основ информационных технологий и вычислительной техники;
- получение практических навыков решения профессиональных задач с применением математического аппарата;
- формирование у студентов практических навыков применения инструментальных средств математической обработки данных и моделирования при решении профессиональных задач.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1

Краткое содержание: Понятие вектора, операции над векторами. Скалярное и векторное произведение векторов. Матрицы и определители. Квадратная матрица. Порядок матрицы. Обратная матрица. Ранг матрицы. Собственные числа и собственные вектора матрицы. Системы линейных алгебраических уравнений. Формулы Крамера. Метод исключения неизвестных (метод Гаусса). Комплексные числа, их геометрическое изображение. Формула Эйлера. Предел последовательности. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Понятие функции. Предел функции. Замечательные пределы. Первообразная и неопределенный интеграл. Методы интегрирования. Определенный интеграл. Применение определенного интеграла. Формула Ньютона- Лейбница. Приближенное вычисление определенного интеграла. Двойной и тройной интегралы. Дифференциальные уравнения (ДУ) первого и второго порядков.

МОДУЛЬ «ПРЕДПРЕДМЕТНАЯ ПОДГОТОВКА»**ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Цель: развитие знаний и навыков в области алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программных продуктов на примере использования языка программирования Python.

Задачи:

- создание у студентов упорядоченной системы знаний о реальных возможностях программирования на языках высокого уровня, о направлениях профессионального программирования, тенденциях развития объектной технологии построения программных приложений;
- формирование базы знаний для работы в интегрированных системах программирования;
- ознакомление студентов с практикой применения инструментария интегрированных сред программирования для решения различных прикладных задач.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-8, ПК-5.

Краткое содержание: «Общая характеристика языков программирования. Понятие алгоритма и программы. Способы записи алгоритмов. Линейные программы на языке программирования. Операторы mod и div. Величины логического типа. Условный оператор. Решение задач с помощью циклов. Одномерные списки (массивы). Работа со словарями. Библиотека DATE. Двумерные массивы.

РАЗРАБОТКА ИНТЕРФЕЙСА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Целями освоения дисциплины: формирование навыков проектирования элементов и компонентов программ, оказывающие влияние на взаимодействие пользователя с программным обеспечением, с использованием языка программирования Python.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- создание у студентов упорядоченной системы знаний о реальных возможностях программирования на языке программирования Python,
- формирование умений разрабатывать пользовательский интерфейс, используя инструментальные средства,
- ознакомление студентов с практикой применения языка программирования для решения

различных прикладных задач.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-6; ПК-2

Краткое содержание дисциплины: Типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки. Элементы интерфейса Radiobutton и Checkbutton. Переменные Tkinter. Элементы интерфейса Button, Label, Entry. Элемент интерфейса как многострочное текстовое поле. Модуль графика в Python.

WEB – ТЕХНОЛОГИИ

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков работы с современными Интернет-технологиями, методами и инструментальными средствами, применяемыми для разработки WEB-ориентированных приложений.

Задачи:

- изучение направлений развития и инструментов разработки Интернет-приложений, архитектуры и дизайна;
- усвоение принципов функционирования и реализации WEB-ориентированных приложений;
- приобретение опыта разработки Интернет-приложений;
- получение навыков работы с системами безопасности при разработке WEB-приложений.

Требования к результатам освоения: ПК–1

Краткое содержание: Роль Интернет, его структура и протоколы передачи данных. Основные стандарты Web сети. Универсальные адреса ресурсов URL, URI, URN. Web страницы. Язык описания документов HTML. Протокол взаимодействия HTTP. Теги, атрибуты. Основные типы данных HTML. Типы документа HTML 4.01. Типы элементов и общие атрибуты. Списки. Таблицы. Гиперссылки и якоря, медиа-независимые ссылки. Графика в HTML. Формы. Типы элементов управления форм. События HTML 4.01. Определение свойств в CSS. Указание стилей. Принципы разработки CSS-описаний. Псевдоклассы. Псевдоэлементы. Блочная модель представления. Многослойный вывод. Визуальные эффекты. Шрифты. Версии JavaScript (JavaScript, JScript, ECMA). Синтаксис JavaScript. Переменные. Типы данных. Функции и методы. Операторы. Регулярные выражения. JavaScript в HTML. Объект window. Работа с формами. Разработка приложений в PHP. Регулярные выражения. Работа с формами в PHP. Авторизация, использование сеансов и cookie-наборов. Вывод графических данных с помощью PHP. Объектно-ориентированное программирование в PHP. Использование шаблонов. Обработка ошибок. Отладка и оптимизация. Соединение, выбор базы для работы и установка кодировки. Основы SQL-синтаксиса. Выполнение запросов к MySQL в PHP. Возвращаемые значения. Обработка полученного ресурса. Типы возвращаемых массивов. Значения, переменные и литералы. Выражения и операции. Регулярные выражения. Операторы. Функции. Работа с объектами. Объектная модель. Обработка событий. Библиотеки jQuery, Ajax. Безопасность в JavaScript. Понятие CGI-скрипта. Место CGI-скриптов в общем контексте Web-технологий. Типы запросов. Метод GET. Метод HEAD. Метод POST. Метод PUT. Виды интерфейса пользователя в Web-технологии. Механизмы приема данных скриптом. Механизм генерации отклика скриптом.

БАЗЫ ДАННЫХ

Цель дисциплины: дать студентам теоретические знания и практические навыки по проектированию и разработке баз данных.

Задачи:

- приобретение знаний об основных этапах проектирования баз данных, моделях данных, принципах нормализации отношений, реляционной алгебре, внутренней организации реляционной СУБД;
- получение практических навыков использования декларативного языка SQL для создания, модификации и управления данными в реляционной базе данных;
- получение практических навыков работы с реляционными системами управления базами

данных: PostgreSQL, Microsoft SQL Server, FireBird.

Требования к результатам освоения: ОПК-5, ОПК-9, ПК-1

Краткое содержание: Введение в теорию баз данных. Модели данных. Реляционная модель. Операции реляционной алгебры. Нормализация отношений в БД. Проектирование БД. Системы управления базами данных. Введение в MS SQL Server. Основы T-SQL. DDL. Основы T-SQL. DML. Группировка и подзапросы. Соединение таблиц. Встроенные функции. Переменные и управляющие конструкции. Представления и табличные объекты. Хранимые процедуры.

ВЕРОЯТНОСТНО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В АНАЛИЗЕ ДАННЫХ

Целью освоения дисциплины «Вероятностно-статистические методы в анализе данных» является: изучение статистическим методам, используемым при решении исследовательских задач, связанных с обработкой реальных данных, собираемых и обрабатываемых в процессе прикладного исследования. Изучение дисциплины “Вероятностно-статистические методы в анализе данных” способствует развитию у студентов склонности и способности к творческому мышлению, выработке системного подхода к исследуемым явлениям. В ходе изучения дисциплины предусматривается проведение лекционных и лабораторных занятий, выполнение практических работ. В лекциях излагается содержание тем программы с учётом требований, установленных для специалиста в квалификационной характеристике. Основное внимание уделяется наиболее сложным вопросам курса. Лабораторные занятия проводятся в учебных группах с целью закрепления теоретических основ, излагаемых в лекционном курсе, и получения практических навыков в применении методов теории вероятностей и математической статистики в практической инженерной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить методики построения дизайна исследования;
- научиться собирать и подготавливать данные;
- освоить методы статистической обработки данных.

Требования к результатам освоения: ПК-3

Краткое содержание: Введение и основы синтаксиса. Списки и циклы. Операции с таблицами. Условия и функции. Библиотека Pandas. Предобработка данных. Анализ данных и оформление результатов. Веб-оболочка Jupyter Notebook. Процесс анализа данных.

Предобработка данных Основные принципы предобработки. Работа с пропусками. Изменение типов. Поиск дубликатов. Категоризация данных.

Исследовательских анализ данных Введение в исследовательский анализ. Графики и выводы. Изучение срезов данных. Работа с несколькими источниками данных. Взаимосвязь данных. Валидация данных.

Статистический анализ данных Введение в статистический анализ. Описательная статистика. Математическая статистика. Выборочные методы математической статистики. Основы теории оценивания. Основы проверки статистических гипотез. Основы регрессионного анализа. Статистические оценки параметров распределения.

Теория вероятностей Основные понятия теории вероятностей. Элементы комбинаторики. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей. Следствия теорем сложения и умножения вероятностей. Дискретные случайные величины (ДСВ). Закон больших чисел. Функция распределения вероятностей случайной величины. Плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины. Числовые характеристики непрерывной случайной величины. Сетевое планирование. Транспортная задача.

АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ

Цель дисциплины: изучение важнейших разделов теории алгоритмов, основных структур данных, методов оценивания эффективности алгоритмов и обоснования их корректности.

Задачи:

- изучение классических алгоритмов решения оптимизационных задач на графах и сетях с применением различных приемов программирования;
- формирование навыков постановки и решения задач оптимизации на графах;

получение навыков выбора адекватных алгоритмов для решения практических задач;

- формирование навыков построения новых, модификации и комбинирования известных алгоритмов для решения практических задач (для конкретных конфигураций компьютеров);

- формирование навыков оценки эффективности рассмотренных алгоритмов;

- отработка умений по программной реализации алгоритмов на персональном компьютере;

- развитие всех видов мышления в процессе творческого исследования задач;

- воспитание творческого подхода к решению проблем, возникающих в процессе профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения: ПК–2

Краткое содержание: Алгоритм. Сложность алгоритма. Рекуррентные соотношения. Жадные алгоритмы. Алгоритмы сортировки. Элементарные структуры данных. Поиск. Списки. Динамическое программирование. Элементы теории графов. Теория графов. Элементы теории графов. Кратчайшие пути в графе. Элементы теории графов. Паросочетания в двудольных графах. Элементы теории графов. Потoki в сетях.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА

Цель: изучение применений математической логики в будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- обучить студентов построению и применению формальных логических моделей при решении профессиональных задач в области информатики и вычислительной техники;

- привить студентам навыки решения логических задач математическими методами, заложить понимание формальных основ логики и выработать у студентов достаточный уровень логической интуиции, необходимой для формализации содержательных логических задач;

Требования к результатам освоения: УК-1

Краткое содержание: Логические исчисления. Модели. Исчисление высказываний. Аксиомы. Правила вывода. Тавтологичность выводимых формул. Непротиворечивость исчисления высказываний. Предикаты. Логические операции над предикатами и их теоретико-множественный смысл. Кванторы. Геометрический смысл квантора существования. Модели. Формулы. Свободные и связанные переменные. Истинность формул в модели, на множестве. Общезначимые формулы. Эквивалентные формулы логики предикатов. Правила преобразования формул в эквивалентные. Нормальная форма. Исчисление предикатов. Аксиомы. Правила вывода. Тавтологичность выводимых формул. Непротиворечивость исчисления предикатов. Формулировка теоремы о полноте исчисления предикатов. Вычислимые функции. Машины Тьюринга. Вычислимые функции. Тезис Чёрча. Примеры вычислимых функций. Рекурсивные, рекурсивно перечислимые множества и их алгоритмическая характеристика. Теорема Поста. Примеры алгоритмически неразрешимых проблем. Неразрешимость проблем самоприменимости, применимости. Теорема Поста – Маркова о существовании ассоциативного исчисления с алгоритмически неразрешимой проблемой равенства. Рекурсивные функции. Операции суперпозиции и примитивной рекурсии. Примитивно-рекурсивные функции. Операция минимизации. Частично-рекурсивные функции. Вычислимость частично-рекурсивных функций. Частичная рекурсивность вычислимых функций. Формула Клини, проблемы обоснования математики.

АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Целями освоения дисциплины (модуля) «Архитектура информационных систем» является: ознакомление студентов с теоретическими и практическими вопросами построения архитектуры информационных систем.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- обеспечить прочное овладение студентами основами знаний современных архитектур информационных систем;

- освоить современных технологий проектирования информационных систем и методик обоснования эффективности их применения;
- ознакомиться с моделями и процессами жизненного цикла информационных систем;
- сформировать у студентов целостное представление о принципах функционирования и эксплуатации современных информационных систем.

Требования к результатам освоения: ОПК-5, ОПК-7, ПК-1.

Краткое содержание: Архитектура информационных систем Понятие архитектуры информационной системы. Современные архитектуры информационных систем. Модели функционирования информационных систем. Классификация архитектур информационных систем Централизованная архитектура, архитектура «файл-сервер», многозвенная архитектура «клиент-сервер», распределенные архитектура, сервис-ориентированная архитектура. Распределенные информационные системы Цели, задачи и функции распределенных информационных систем. Архитектуры web-приложений Особенности web-приложений, необходимые компоненты web-ориентированных информационных систем. Архитектуры существующих проектов информационных систем (социальная сеть «Facebook», «Одноклассники» и т.д.). Функциональные уровни информационной системы Декомпозиция информационных систем на слои и уровни. Выделение подсистем в архитектуре. Интеграция различных информационных систем, параллельные архитектуры Архитектурные и проектные решения для интеграции различных информационных систем между собой. Интерфейсы и протоколы обмена данными. Архитектуры масштабируемых информационных систем. Параллельные информационные системы. Структурный подход к проектированию информационных систем Технологии разработки информационных систем. Принципы и этапы проектирования ИС. Методы структурного проектирования информационных систем: снизу-вверх, сверху-вниз. Основные принципы структурного подхода: принципы программотехники, информационной инженерии. Жизненный цикл информационных систем Понятие жизненного цикла ИС. Процессы жизненного цикла: основные, вспомогательные, организационные. Модели жизненного цикла: каскадная, спиральная. Преимущества и недостатки различных моделей. Стадии жизненного цикла ИС. Перспективы развития информационных систем Правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информационных систем. Тенденции и перспективы развития информационных систем

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Цель: изучение и освоение базовых понятий, методов и приемов программирования на языке программирования C++ в основном в парадигме процедурного программирования.

Задачи:

- познакомить обучающихся с основными понятиями и определениями, с классификацией программного обеспечения;
- дать представление об этапах создания программного продукта в рамках жизненного цикла, о современном состоянии технологий разработки программного обеспечения
- познакомить обучающихся с существующими подходами к оценке качества создания программного обеспечения.

Требования к результатам освоения: ПК-2

Краткое содержание: Общие сведения о языках программирования C и C++ и об используемой системе программирования. Простые стандартные типы данных (множество значений, набор операций, битовое представление). Организация ввода/вывода: потоки и файлы. Основные управляющие структуры и их реализация на языке программирования. Подпрограммы (функции). Представление программы в виде набора функций. Многофайловая структура программы. Итерация как базисная вычислительная схема и рекуррентные вычисления. Последовательности и файлы. Однопроходные алгоритмы обработки файлов (вычисление функций на последовательностях). Массивы и указатели. Функции для программирования действий с массивами. Строки и тексты как массивы символов. Разработка программ при работе с массивами. Линейный и бинарный поиск в массиве. Простые алгоритмы сортировки. Изучаются основные базовые понятия, методы и приемы объектно-ориентированного программирования.

Охватываются следующие темы. Сложные (структурированные) типы данных. Строки и тексты. Модульная структура программ. Динамические структуры данных. Структуры, указатели и рекурсивные типы данных. Программирование линейных списков. Элементы объектно-ориентированного программирования. Классы. Наследование. Полиморфизм и динамические объекты. Технология конструирования программ. Жизненный цикл и этапы конструирования программ. Спецификации программ. Тестирование программ.

ВВЕДЕНИЕ В ИНЖЕНЕРНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Целью освоения дисциплины (модуля) «Введение в инженерную деятельность» является: повышение мотивации к получению знаний и умений, необходимых для профессиональной подготовки в области IT-технологий и вычислительной техники.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- формирование базовых знаний и комплекса умений, необходимых для решения задач инженерной IT-деятельности;
- формирование представлений о профессиональной этике и культуре IT-специалистов.

Требования к результатам освоения: ОПК-4, ОПК-8.

Краткое содержание: Становление ИД, ее сущность и функции Доинженерная деятельность. Прединженерный период (II тыс. до н.э. – XVIII н.э.). Становление ИД. Сущность ИД. Особенности становления ИД в России. ИД в индустриальном и постиндустриальном обществе. Вклад российских ученых в развитие инженерных наук. Актуальные инженерные проблемы XXI века Профессия инженера. Профессиональное образование. Требования ЕМФ к профессиональным компетенциям инженера. Инженерные специальности будущего. Этические проблемы инженерной деятельности. Основы инженерного творчества Теоретические основы инженерного творчества. ТРИЗ, ее применение при решении задач в информационных технологиях. Теоретические основы информационных технологий и вычислительной техники Представление информации в ЭВМ. Машинные коды. Основы машинной арифметики.

ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИИ

Целью освоения дисциплины (модуля) являются изучение и освоение теоретических основ кодирования и хранения информации, способов передачи информации по каналам связи, алгоритмов кодирования информации источника и помехоустойчивого кодирования, простейших математических моделей для описания процессов передачи информации.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности экспериментально-исследовательская;
- проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств.

Требования к результатам освоения: ОПК-8, ПК-6.

Краткое содержание:

Сведения об истории возникновения теории информации и кодирования. Понятия: информация, канал связи, линия связи, система передачи информации. Схема цифровой системы связи. Математические основы теории информации и кодирования. Примеры простейших кодов. Энтропия и ее свойства. Условная энтропия. Энтропия объединения (взаимная энтропия). Алфавит источника сообщений. Код и кодирование сообщений. Кодовое слово. Количество информации при передаче сигналов по каналу связи с помехами. Свойства количества информации. Префиксные коды. Кодовое дерево. Дешифрация сообщений с использованием кодового дерева. Экономичность кодирования. Средняя длина кодового слова. Теорема Шеннона о средней длине кодовых слов. Теорема Крафта о существовании мгновенных кодов. Методы оптимального кодирования Шеннона-Фано и Хафмена. Программы-архиваторы, как пример оптимального кодирования информации. Избыточность источника сообщений. Оптимальный источник. Поток информации источника сообщений.

ДИСЦИПЛИНЫ НАПРАВЛЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

Целями освоения дисциплины «Управление данными» являются формирование у студентов знаний по теоретическим аспектам управления данными в информационных системах, а также практических навыков в области организации хранения и целевого доступа к большим объемам данных, хранимым на внешних запоминающих устройствах.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных положений теории баз данных, принципов организации и типовых функций современных систем управления базами данных (СУБД);
- освоение технологий создания и использования проблемно-ориентированных реляционных баз данных;
- ознакомление с основными аспектами создания и функционирования хранилищ данных и витрин данных;
- ознакомление с современными технологиями и средствами управления данными и перспективами их развития.

Требования к результатам освоения: ОПК-2, ОПК-3, ПК-2.

Краткое содержание: Понятие данных. Понятие базы данных. Понятие системы управления базой данных. Понятие хранилища данных. Понятие информационной и информационно-поисковой системы. Навигация как способ доступа к данным.

Основные типы структур данных. Линейные структуры. Понятие списка. Типы списков («шина», «кольцо»). Способы организации записей в списки. Проблемы, возникающие при работе со списками. Способы их преодоления. Иерархии или деревья.

Основные понятия и определения. Бинарные и n-арные деревья, размерность дерева. Сбалансированные и не сбалансированные деревья. Понятие сетевой организации данных. Структуры типа «звезда», «снежинка», объединение звёзд, полносвязная сеть, произвольный граф. Приведение сетевых структур к более простым. Семантические сети.

Классификация баз данных. Иерархические, сетевые, реляционные, полнотекстовые и объектно-ориентированные базы данных.

Документальные, фактографические, мультимедийные базы данных. Персональные базы данных, базы данных рабочих групп, базы данных масштаба предприятия. Централизованные, сетевые и распределённые базы данных.

Основные функции систем управления базой данных (СУБД). Обеспечение безопасности и секретности данных. Безопасность в статистических базах данных.

Устранение избыточности данных. Защита целостности данных. Понятие целостности данных. Непосредственное управление данными во внешней памяти. Управление буферами оперативной памяти.

Управление транзакциями. Понятие транзакции. Определение набора и структуры транзакций, обеспечивающих целостность базы данных. Свойства транзакций. Способы завершения транзакций. Параллельное выполнение транзакций.

Основные понятия и термины реляционной модели (n-арное отношение, схема отношения, кортеж, домен, ключ, первичный ключ, внешний ключ). Фундаментальные свойства отношений. Реляционная алгебра. Операции реляционной алгебры (объединение, пересечение, разность, декартово произведение, проекция, ограничение, соединение, эквисоединение, деление). Реляционное исчисление. История возникновения реляционной модели и реляционных СУБД. Основные СУБД, реализующие реляционную модель данных. MS SQL Server, IBM DB2, Oracle.

Стандартный язык запросов к реляционным СУБД - SQL. Основные предложения языка SQL: CREATE, DROP, INSERT, DELETE, SELECT, UPDATE. Создание и удаление таблиц. Добавление данных в таблицы. Выборки данных. Удаление и изменение данных.

Сложные операторы SELECT. Сортировка (ORDER BY).

Группирование данных (GROUP BY, GROUP BY ... HAVING). Встроенные функции. Объединение UNION. Квантор существования EXIST и NOT EXIST. Выборка с использованием

IN, вложенные SELECT.

Подзапрос с несколькими уровнями вложенности. Коррелированный подзапрос.

Представления. Курсоры. DECLARE CURSOR, DROP CURSOR. Индексы. Предложения языка SQL CREATE INDEX и DROP INDEX. Параметр UNIQUE. Синонимы. Предложения CREATE SYNONYM и DROP SYNONYM.

Алиасы. Определение операций реляционной алгебры на основе предложений SQL.

Семантическая модель Entity-Relationship (сущность-связь). Связи: один к одному, один ко многим, многие ко многим. Понятия первичного и внешнего ключей.

Моделирование сложных структур данных средствами реляционной СУБД.

Моделирование списков (кольцо, шина). Моделирование иерархий (рекурсивный способ, способ полного обхода дерева, вспомогательное отношение). Достоинства и недостатки рекурсивной модели. Модель полного обхода дерева, её достоинства и недостатки.

Модель с использованием вспомогательной таблицы. Моделирование сетевой структуры с использованием вспомогательной таблицы.

Проектирование реляционных баз данных. Проектирование реляционной базы данных на основе функциональных зависимостей. Нормализация данных. Понятие нормальной формы. Первая нормальная форма. Функциональная зависимость и вторая нормальная форма. Полная функциональная зависимость, транзитивная зависимость, третья нормальная форма. Нормальная форма Бойса-Кодда. Четвертая нормальная форма. Теорема Фейджина. Пятая нормальная форма. Особые свойства бинарных отношений. Необходимость нормализации.

Коллективный доступ к данным. Совместное использование данных. Способы организации транзакций и принципы блокировки доступа к данным. Проблемы, связанные с блокировками. Понятие тупика. Бесконечное откладывание. Способы разрешения проблем. Журналирование изменений.

Индивидуальные откаты транзакций. Восстановление после «мягкого» сбоя («тёплый пуск»). Восстановление после «жесткого» сбоя («холодный пуск»). Очереди. Управление очередями.

Основные положения теории массового обслуживания (теории очередей).

Разграничение доступа. Изолированность пользователей, уровни изолированности. Метки доступа. Способ организации меток доступа для СУБД, не поддерживающих этот механизм.

Использование представлений для разграничения доступа к данным. Шифрование данных. Алгоритмы с открытым и закрытым ключами. Понятие криптографического ящика. Цифровая подпись.

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ

Целью освоения дисциплины (модуля) «Безопасность информационных технологий и систем» формирование у студентов необходимого объема знаний идейных и концептуальных основ информационной безопасности, изучение основных принципов безопасности информационных технологий и систем, ознакомление студентов с современными криптосистемами, методами идентификации при проектировании информационных систем.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- знакомство с правовыми основами и стандартами в области защиты компьютерной информации;
- знакомство с программными методами защиты информации в компьютерных системах;
- знакомство с современными криптосистемами;
- изучение методов идентификации при проектировании информационных систем;
- научиться применять современные методы и алгоритмы защиты информации при проектировании информационных систем в различных областях.

Требования к результатам освоения: ОПК-2; ОПК-3; ПК-2.

Краткое содержание: Введение в дисциплину Основные положения теории информационной безопасности: информация и информационные отношения; субъекты информационных отношений, их безопасность. Три вида возможных нарушений ИС. Определение

требований к защищенности информации. ГОСТ 34.003-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Термины и определения». ГОСТ 34.201-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем». ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания». ГОСТ 34.602-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы». Обеспечение ИБ на уровне государства Законодательные и правовые основы защиты компьютерной информации и информационных технологий. Международные стандарты информационного обмена. ИБ в условиях функционирования в России глобальных сетей. Назначение и задачи в сфере обеспечения ИБ на уровне государства. BS 25999 и ГОСТ Р 53647 – управление непрерывностью бизнеса. СТО БР ИББС-1.0 – общие положения в области обеспечения ИБ организаций банковской системы Российской Федерации. СТО БР ИББС-1.1 – аудит ИБ 78. СТО БР ИББС-1.2 – методика оценки соответствия ИБ организаций банковской системы Российской Федерации требованиям СТО БР ИББС-1.0. Рекомендации по стандартизации Р 50.1.053-2005. Информационные технологии. Основные термины и определения в области технической защиты информации. (утв. Приказом Ростехрегулирования от 06.04.2005 № 77-ст). Рекомендации по стандартизации Р 50.1.056-2005. Техническая защита информации. Основные термины и определения. (утв. Приказом Ростехрегулирования от 29.12.2005 № 479-ст). Система безопасности Проблемы защиты информации в информационных системах. Задачи системы безопасности. Меры противодействия угрозам безопасности. Классификация мер. Основные нормативные руководящие документы, касающиеся государственной тайны, нормативно-справочные документы. Основные механизмы защиты АС. Модели безопасности и их применение. ISO/IEC 27001:2005 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001–2006 – требования к СУИБ ISO/IEC 27002:2005 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799–2005 – практические правила управления ИБ. ISO/IEC 27003:2010 – руководство по внедрению СУИБ. ISO/IEC 27004:2009 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 27004–2011 – оценка функционирования СУИБ. Основы криптографии Современные криптосистемы для защиты компьютерной информации. Способы симметрического шифрования. Современные алгоритмы симметрического шифрования. Основные понятия и классификация средств криптографической защиты информации. Абсолютно стойкий шифр. Принципы создания и свойства асимметрических криптосистем. Примеры асимметрических криптосистем. Методы криптографии. Классификация шифров по различным признакам. Электронная подпись Электронная цифровая подпись и ее использование. Основные понятия и свойства. Аппаратно-программные средства защиты информации. Средства обеспечения конфиденциальности данных; средства идентификации и аутентификации пользователей.

Компьютерная стеганография Компьютерная стеганография и ее применение. Базовые понятия стеганографии Модель стеганографической системы.. Понятие контейнера, виды контейнеров. Методы сокрытия информации в мультимедийных файлах. Направления развития компьютерной стеганографии. Построение защищенных экономических систем Методы идентификации и проверки подлинности пользователей информационных систем. Основные технологии построения защищенных ЭИС. Место ИБ экономических систем в национальной безопасности страны. Концепция ИБ. Особенности работы с персоналом, владеющим конфиденциальной информацией. Технологические основы обработки конфиденциальных документов. ISO/IEC 27005:2011 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005–2010 – управление рисками ИБ. ISO/IEC 27006:2011 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 27006–2008 – требования к органам, осуществляющим аудит и сертификацию СУИБ. ISO/IEC 27007:2011 и ISO/IEC 27008:2011 – руководства по аудиту СУИБ и средств управления ИБ, реализованных в СУИБ. ISO/IEC 27011:2008 – руководство по управлению ИБ для телекоммуникационных компаний на основе ISO/IEC 27002 Защищенные компьютерные системы Использование защищенных компьютерных систем. Защита операционной системы и других системных программных средств. Организация доступа в локальных сетях. ISO/IEC 27013 – руководство по интегрированному внедрению стандартов ISO/IEC 20000 и 27001. ISO/IEC 27014 – инфраструктура руководства ИБ. ISO/IEC 27015 – руководство по управлению ИБ для финансовых сервисов. ISO/IEC 27031:2011 – руководство по

готовности информационных и телекоммуникационных технологий для обеспечения непрерывности бизнеса.

ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Целью дисциплины является формирование у студентов представления о задачах, методах и средствах программной инженерии как деятельности, нацеленной на создание программных продуктов, отвечающих потребностям заказчиков, с соблюдением плановых сроков и бюджета разработки.

Задачи:

- изложение системы основных концепций и понятий, используемых в современных технологиях разработки программных систем;
- моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;
- управление разработкой программных систем.

Требования к результатам освоения: ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7.

Краткое содержание: Введение в программную инженерию. Свойства хорошей программы. Что такое программная инженерия? Аспекты производства ПО. Отличия программной инженерии от других инженерий. Методы программной инженерии. Предпосылки создания и история развития программной инженерии. Этапы становления и развития программной инженерии.

Процесс разработки программного обеспечения. Классические модели разработки ПО. Понятие процесса разработки ПО. Совершенствование процесса. Pull/Push стратегии. Классические модели процесса. Фазы и виды деятельности. Водопадная (каскадная) модель. Инкрементная модель. Спиральная модель.

Стандарты программной инженерии и значение моделирования при разработке ПО. Типы стандартов. Разработчики стандартов программной инженерии. Основные стандарты программной инженерии. Значение моделирования при разработке ПО. Множественности точек зрения при разработке ПО.

Использование унифицированного языка моделирования при проектировании программных систем. Введение в язык UML. Структура языка UML. Сущности, отношения, диаграммы. Диаграммы прецедентов. Диаграммы классов. Диаграмма последовательности. Диаграммы компонентов и состояний. Типичные приемы моделирования.

Управление проектами. Определения и концепции. Проект — основа инноваций. Основные понятия управления проектами. Критерии успешности проекта. Жизненный цикл проекта. Фазы и продукты. Организация проектной команды.

Инициация проекта. Планирование проекта. Управление приоритетами проектов. Концепция проекта. Календарный план проекта. Структура декомпозиции работ. Диаграммы, описывающей последовательность выполнения работ. Критический путь проекта. Обзор систем управления проектами. Описание модели проекта средствами MicrosoftProject. Анализ проекта.

Реализация проекта. Мониторинг проекта. Принципы количественного управления. Мониторинг проекта в MicrosoftProject. Виды планов проекта.

ТЕХНОЛОГИИ JAVA

Цель: изучение студентами современного подхода к программированию на основе объектно-ориентированной технологии, приобретение студентами навыков разработки программного обеспечения на языке Java.

Задачи:

- изучение основных принципов объектно-ориентированного подхода, и их реализация в языке Java, методов объектной реализации стандартных библиотек, способов организации и структуры объектно-ориентированных программ;
- приобретение студентами навыков разработки программного обеспечения на языке Java;
- разработка средств реализации информационных технологий (методические,

информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) с применением объектного подхода и объектно-ориентированных инструментальных средств;

- разработка и внедрение технологий разработки объектов профессиональной деятельности с применением платформы Java;
- инсталляция и отладка объектно-ориентированных программных средств для ввода информационных систем в эксплуатацию;
- сборка объектной программной системы из готовых компонентов – классов и объектов;
- составление инструкций по эксплуатации объектно-ориентированных информационных систем.

Требования к результатам освоения: ПК-2.

Краткое содержание: Эволюция объектной модели. Составные части объектного подхода. Применение объектной модели. Природа объекта. Отношения между объектами. Природа классов. Отношения между классами. Взаимосвязь классов и объектов. Качество классов и объектов. Парадигмы ООП. Абстракция, инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Основы языка Java. Происхождение Java. Базовые термины Java. Лексические элементы языка. Типы данных, переменные и массивы в Java. Целые типы. Типы с плавающей запятой. Символьный тип. Булевский тип. Переменные. Преобразование и приведение типов. Массивы. Операции Java. Арифметические операции. Поразрядные операции. Операции булевой логики. Условная операция. Приоритеты операций. Управляющие операторы Java. Операторы выбора. Операторы цикла. Операторы перехода. Механизм классов. Основы классов. Объявление классов. Модификаторы. Объявление объектов. Конструкторы. Перегрузка конструкторов. Цепочки конструкторов. Управление памятью в Java. Сборка мусора. Объявление полей. Объявление и использование методов. Перегрузка методов. Статические поля и методы. Управление доступом. Пакеты. Вложенные и внутренние классы. Наследование. Отношения между классами: ассоциация, наследование. Основы наследования. Наследование полей и методов. Использование суперклассов. Переопределение методов. Создание многоуровневой иерархии. Наследование и конструкторы. Объектный полиморфизм. Восходящее и нисходящее приведение классов. Динамическая диспетчеризация методов. Абстрактные классы. Интерфейсы. Объявление и реализация интерфейсов. Подинтерфейсы. Использование интерфейсов и абстрактных классов. Классы коллекций. Типы коллекций. Абстрактные типы данных. Основные интерфейсы коллекций: список, множество и словарь. Базовые операции над коллекциями. Нетипизированные и типизированные коллекции. Сравнение объектов. Интерфейсы Comparable и Comparator. Сортированные коллекции. Итераторы. Реализации коллекций, производительность реализаций. Алгоритмы обработки коллекций. Обработка исключений. Понятие об исключениях. Типы исключений. Иерархия классов исключений. Использование операторов try, catch, throws и finally. Обработка вложенных исключений. Встроенные исключения Java. Создание собственных классов исключений. Ввод-вывод и сериализация. Поток ввода-вывода. Типы потоков, байтовые и символьные потоки. Создание потоков. «Цепочки» потоков. Фильтрующие потоки. Консольный ввод-вывод. Работа с файловой системой. Чтение и запись файлов. Сериализация и десериализация. Интерфейс сериализации. Версии классов. Сетевые возможности Java. Порты. Работа с протоколом HTTP.

МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Целью освоения дисциплины Введение в машинное обучение является ознакомление студентов с теоретическими основами и основными принципами машинного обучения и формирование у них практических навыков работы с данными и решения прикладных задач анализа данных.

Задачи дисциплины:

- изучить основные методы машинного обучения;
- изучить существующие программные библиотеки машинного обучения;
- научиться самостоятельно реализовывать методы машинного обучения в виде программ;
- научиться применять методы машинного обучения для решения прикладных задач.

Требования к результатам освоения: ПК-2.

Краткое содержание: Знакомство с анализом данных и машинным обучением. Вероятностная постановка задачи и некоторые методы ее решения опорных векторов линейная

регрессия. Деревья решений. Кластеризация и визуализация. Машинное обучение в прикладных задачах.

ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

МОДУЛЬ «ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ»

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Цель: обучение практическому владению иностранным языком для активного применения в общении: как в профессиональной сфере, так и в неофициальных ситуациях общения, в письменной и устной коммуникации.

Задачи:

- сформировать умение пользоваться наиболее употребительными языковыми средствами в основных видах речевой деятельности – говорении, восприятии на слух, чтении и письме;
- развить у студентов умение выражать свои мысли на иностранном языке в ситуациях делового профессионального общения;
- сформировать умение работать с оригинальными иноязычными письменными текстами.

Требования к результатам освоения: УК–4

Краткое содержание: Computer uses. Computers in everyday life. The role of computers in science and technology. Supercomputers. Desktops. Minicomputers. Portables. The motherboard. The processor. Cash memory. The keyboard. The mouse. Scanner. Barcode and barcode reader. Voice input. The touch screen. Printers and their types. A typical workstation. Magnetic devices. Optical devices. Magneto-optical drives. Graphical User Interface: Dialog box. WIMP. Icons and their meanings. Networks Local area network (LAN). Wide area network (WAN). Network topology. Voicemail. Video conferencing. Fibre -optic cable. Transmission. Email. Newsgroups ISPs.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Цель дисциплины: развитие и совершенствование навыков владения иностранным языком, приобретённых в процессе освоения дисциплины «Иностранный язык», необходимых для решения коммуникативных задач в области своей профессиональной деятельности; расширение и углубление общекультурных компетенций, необходимых для практического владения иностранным языком при решении коммуникативных задач в области профессиональной и научной деятельности.

Требования к результатам освоения: УК–4

Краткое содержание: Чтение, анализ и перевод текстов профессионального содержания по отдельным предметным областям. Введение понятия «реферирование» научно-технического текста. Отработка практических навыков написания рефератов текстов по предметным областям. Введение понятия «аннотирование» научно-технического текста. Отработка практических навыков написания аннотации текстов по предметным областям. Введение понятия «презентация доклада» научно-технического содержания. Отработка практических навыков составления и написания доклада. Отработка практических навыков защиты докладов в виде презентации. Чтение, анализ и перевод текстов профессионального содержания по отдельным предметным областям. Введение понятия «реферирование» научно-технического текста. Отработка практических навыков написания рефератов текстов по предметным областям. Введение понятия «аннотирование» научно-технического текста. Отработка практических навыков написания аннотации текстов по предметным областям. Введение понятия «презентация доклада» научно-технического содержания. Отработка практических навыков составления и написания доклада. Отработка практических навыков защиты докладов в виде презентации. Чтение, анализ и перевод текстов профессионального содержания по отдельным предметным областям. Введение понятия «реферирование» научно-технического текста. Отработка практических навыков написания рефератов текстов по предметным областям. Введение понятия «аннотирование» научно-

технического текста. Отработка практических навыков написания аннотации текстов по предметным областям. Введение понятия «презентация доклада» научно-технического содержания. Отработка практических навыков составления и написания доклада. Отработка практических навыков защиты докладов в виде презентации. Чтение, анализ и перевод текстов профессионального содержания по отдельным предметным областям. Введение понятия «реферирование» научно-технического текста. Отработка практических навыков написания рефератов текстов по предметным областям. Введение понятия «аннотирование» научно-технического текста. Отработка практических навыков написания аннотации текстов по предметным областям. Введение понятия «презентация доклада» научно-технического содержания. Отработка практических навыков составления и написания доклада. Отработка практических навыков защиты докладов в виде презентации.

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Целями освоения дисциплины являются приобретение знаний и навыков в области профессиональной терминологии и перевода на английском языке; умение понимать и объясняться в ситуации профессиональной коммуникации; умение пользоваться наиболее употребительными языковыми средствами в основных видах речевой деятельности: говорении, аудировании, чтении и письме в рамках научной тематики; формирование навыков самостоятельного изучения профессиональной, общенаучной и специальной литературы.

Задачи освоения дисциплины: овладение лексическими единицами терминологического и профессионального характера; закрепление умений и навыков по всем видам речевой деятельности; формирование представления об иностранном языке как средстве получения и совершенствования знаний по специальности и повышения профессиональной квалификации.

Требования к результатам освоения: УК–4

Краткое содержание: Специфические черты научного стиля (сопоставление особенностей русского и иностранного языка). Определение научного стиля. Краткие особенности и специфичные черты научного стиля в английском и русском языках соответственно. Международные стандарты и требования к оформлению научно-практических работ. Правила оформления научных работ. Особенности оформления на русском и английском языках. Реферирование статей. Аналитическое чтение, критическое осмысление статей юридической и общественной тематики. Особенности, преимущества и недостатки индивидуальной и групповой проектной работы. Преимущества и недостатки индивидуальной работы и проектов в группах. Особенности их предоставления и презентации.

Современные международные проекты. Виды, цели и задачи, требования и перспективы международных проектов. Требования, предъявляемые к международным проектам. Международные требования и особенности подготовки презентаций и отчетов. Правила оформления презентаций и отчетов. Особенности: языковые, графические, аббревиация и др.

Специфика онлайн конференций и круглых столов. Коммуникативные стратегии, речевой этикет, международные нормы при проведении конференций и круглых столов.

Перспективы развития научной области знаний (соответственно специальности). Информационная безопасность в современном мире. основополагающие документы в области национальной безопасности.

Значение профессиональной деятельности для развития мировой экономики, сохранения природных ресурсов, гуманитарной безопасности. Национальная безопасность как многоуровневая система и институт права. Перспективы появления и развития новых видов профессиональной деятельности в рамках специальности. Будущее в рамках национальной безопасности. Реферирование статей. Аналитическое чтение, критическое осмысление статей юридической и общественной тематики.

ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ

Цель дисциплины:

- формирование проектных умений концептуального и образно-пластического способов

решения задач в графическом дизайне; развитие творческих способностей личности к деятельности в области дизайна;

- овладение теоретическими и методологическими основами проектирования в дизайне; формирование творческой личности способной к деятельности в области дизайна; создание условий для формирования систематизированных знаний и навыков организации учебно-воспитательной деятельности в условиях развитой цифровой образовательной среды;

- формирование у студентов компетенций, связанных с обеспечением психологической безопасности личности, предполагающих знания в области информационно-психологической безопасности в современном цифровом обществе, готовность применять их в практике своей профессиональной деятельности; формирование культуры обеспечения личной информационно-психологической безопасности;

- создать условия для формирования у обучающихся систематизированных теоретических знаний и практических навыков проектирования цифровой образовательной среды, включающего обследование предметной области, анализ и внедрение готовых программных решений, отбор и проектирование цифровых образовательных ресурсов;

- создать условия для формирования представлений у обучающихся об особенностях организации обучения лиц с особыми образовательными потребностями;

- изучить общие закономерности становления и развития информационного общества; исследовать текущее состояние и оценки уровня информатизации общества;

- подготовка бакалавров к решению следующих задач профессиональной деятельности: формирование знаниями, умениями и навыками в разработке программных средств учебного назначения.

Задачи дисциплины:

- освоение теоретическими знаниями о предмете профессиональной деятельности «Графический дизайн»; обучение средствам и методам познания в проектном творчестве; освоение проектно-графического языка дизайн-деятельности; формирование системы проектных умений.

- формирование знаний в области психолого-педагогических оснований цифровой образовательной среды, формирования умений по сопровождению процесса цифрового образования, создание условий для формирования готовности к реализации профессиональных коммуникаций всех участников образовательных отношений в условиях цифровой образовательной среды;

- сформировать понимание о безопасности, безопасности личности, безопасности как психологическом понятии;

- разъяснить современные социально-психологические проблемы развития информационных технологий и цифровизации;

- охарактеризовать информационно-психологические опасности и угрозы в цифровом обществе;

- способствовать развитию у слушателей системных представлений о стратегиях обеспечения информационно-психологической безопасности;

- создать условия для понимания сущности цифровой образовательной среды, ее роли в повышении качества образования; способствовать получению навыков анализа предметной области и оценки эффективности существующих информационно-образовательных систем; познакомить с возможностями автоматизированных систем управления (Дневник.ру, Net- школа, 1С Школа и др.); способствовать получению представлений об инновационных моделях обучения в цифровой образовательной среде школы; создать условия для получения навыков проектирования цифровой образовательной среды на основе облачных технологий, сервисов Веб 2.0.;

- познакомить обучающихся с психолого-педагогическими особенностями организации обучения студентов различных психологических групп; сформировать представление о нормативно-правовых и технических аспектах организации обучения лиц с особыми образовательными потребностями; рассмотреть особенности специализированного оборудования для обучения лиц с различными психологиями; дать представление о проектировании

педагогического сопровождении обучающихся с ОВЗ как фактора эффективной адаптации;

- дать студентам знания и обеспечить навыки эффективного решения прикладных задач в различных сферах деятельности социума на основе учета закономерностей становления и развития информационного общества сформировать системный взгляд на основные направления развития информационных технологий;

- рассмотреть виды компьютерных средств обучения и выявить особенности электронных учебников и обучающих систем;

- проанализировать особенности концептуального проектирования ЭОР;

- выявить педагогические и эргономические требования к ЭОР;

- рассмотреть технологии разработки ЭОР, не ориентируемые на конкретные инструментальные средства;

- развить и углубить общие представления об основных теоретических и практических аспектах информационных технологий с целью повышения информационной культуры;

- привить студентам навыки организации самостоятельной работы с целью повышения профессиональной компетенции будущего специалиста.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2, ПК-1-6.

Краткое содержание: Психолого-педагогические основы цифрового образования. Цифровое образование как современное направление развития образовательной системы. Новые профессиональные технологии и компетенции в области реализации цифрового образования. Психологические аспекты реализации цифрового образования. Специфика психологических особенностей обучающихся разных возрастов цифрового поколения. Формирование психологической безопасности обучающихся в цифровом пространстве. Интерактивные технологии обучения в условиях введения ФГОС. Программное и аппаратное обеспечение интерактивного оборудования в образовательном процессе. Методические аспекты использования интерактивных технологий.

Психолого-педагогические основы цифрового образования. Цифровое образование как современное направление развития образовательной системы. Новые профессиональные технологии и компетенции в области реализации цифрового образования. Психологические аспекты реализации цифрового образования. Специфика психологических особенностей обучающихся разных возрастов цифрового поколения. Формирование психологической безопасности обучающихся в цифровом пространстве. Интерактивные технологии обучения в условиях введения ФГОС. Программное и аппаратное обеспечение интерактивного оборудования в образовательном процессе. Методические аспекты использования интерактивных технологий.

Понятия информационной среды и цифровой среды. Информационная среда и потребности человека. Структура информационной среды. Типы взаимодействия с информационной средой. Этапы развития цифрового общества. Изменения, спровоцированные информационной средой.

Трансформация конструктов под влиянием цифровой среды. Эффекты цифровой социализации. Понятие «безопасность» и ее место в структуре потребностей человека. Подходы к пониманию безопасности. Психологическая безопасность. Специфика психологической безопасности в цифровой среде. Деятельность педагога-психолога по обеспечению психологической безопасности обучающихся в цифровой среде.

Угрозы психологической безопасности в цифровой среде. Киберугрозы по С. Лее: нарушение конфиденциальности и вторжение в частную жизнь; кража идентичности; кража интеллектуальной собственности; кибербуллинг, киберхарасмент и stalking; преднамеренный обман (клевета); спам; вторжение в область финансовых транзакций онлайн; вредоносное программное обеспечение и компьютерные вирусы; инвестиционные аферы и жульничество в сети; виртуальные преступления. Классификации киберугроз. Алгоритм вовлечения молодежи в экстремистскую деятельность.

Цифровая среда и новые нормы взаимодействия в ней. Законы и резидуальные нормы, регулирующие поведение в цифровой среде. Понятие «цифровая гигиена». Правила цифровой гигиены с учетом возрастных норм. Цифровой этикет и его особенности при письменной коммуникации через электронную почту, в мессенджерах и чатах; при устной коммуникации с

использованием ВКС.

Понятие «девиантное поведение» и его особенности у детей и подростков. Распространение образцов девиантного поведения через социальные сети и видеохостинг. Маркеры девиантного поведения в цифровой среде. Угрозы от популяризации образцов девиантного поведения в цифровой среде на уровне общества и личности. Профилактика девиантного поведения детей и подростков в цифровой среде.

Психологические защиты личности и их роль для противодействия информационным угрозам. Функции и механика реализации защитных механизмов.

Цифровая образовательная среда как ресурс обеспечения качества образования. Проектирование цифровой образовательной среды современной школы. Проектирование предметной цифровой образовательной среды.

Психолого-педагогические особенности обучения различных нозологических групп. Нормативно-правовые и технические аспекты обучения лиц с различными нозологиями.

Теоретические аспекты образования в информационном обществе. Основные подходы в образовании. Компетентностный подход – мировые тенденции, научный задел. Основные принципы компетентностного подхода в образовании. Основные виды обучения в когнитивной нейронауке в непрерывном образовании: дистанционное образование, образовательный ретренинг менторное обучение, «умное» обучение, практико-ориентированные технологии подготовки, открытые образовательные ресурсы, массовые открытые онлайн-курсы, collaborative Learning. Их краткая характеристика. Используемые достижения в области разработки информационно-коммуникационных технологий: ИКТ в образовании, обучающее ПО на игровых принципах, обучающие симуляторы, M-Learning, технологии на базе Moodle и других платформах, облачные технологии в образовании. Их суть.

Персонализация образования – мировые тенденции, научный задел. Элементы персонализированного обучения. Сильные и слабые стороны персонализированного образования, как в отношении преподавателя, так и в отношении студентов. Современные технологии обучения и специфика их реализации в условиях информатизации общества и образования.

Современное интерактивное оборудование и инновационные программные продукты образовательной среды. Возможности использования и организация учебного процесса с помощью интерактивных средств обучения.

Виды компьютерных средств обучения. Особенности электронных учебников и компьютерных обучающих систем. Концептуальное проектирование ЭОР Самостоятельная подготовка дополнительного материала к практическим занятиям по теме. Подготовка ментальной карты «Виды информации» Подготовка инфографики «Свойства информации». Подготовка презентации на тему «Измерение информации». Разработка технико-экономического обоснования. Изучение подходов и аналогов. Анализ требований к знаниям и умениям. Детализация программы курса и разработка структуры компьютерного учебника (компьютерной обучающей системы). Формирование психолого-педагогической стратегии и выбор дидактических приемов. Выбор форм представления информации. Текст и гипертекст. Графика и гиперграфика. Звуковые компоненты. Видеокомпоненты и анимации. Интерактивные трехмерные представления. Разработка информационно-логической модели учебного материала. Определение набора служебных функций и подходов к их реализации. Разработка схемы пользовательского интерфейса. Определение типов учебно-тренировочных задач и разработка схемы контроля знаний. Типизация учебно-тренировочных задач. Методы оценивания результатов выполнения учебно-тренировочных задач. Стратегии контроля знаний.

Элективные дисциплины (модули)

ОБЩЕУНИВЕРСИТЕТСКИЙ ЭЛЕКТИВ

ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И ПАТЕНТОВЕДЕНИЕ

Цель: формирование у студентов знания по видам объектов интеллектуальной деятельности,

правилам их регистрации в условиях действующего правового поля.

Задачи:

- приобретение студентами базовых знаний в области интеллектуального права, изучение видов прав, действующих патентных систем, объектов интеллектуальной собственности, патентного законодательства России;
- обучение оформлению пакета документов для заявки, регистрации и торговли объектами интеллектуальной собственности.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание:

Основы права интеллектуальной собственности. Охраняемые результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации. Интеллектуальные права и право собственности. Автор результата интеллектуальной деятельности. Исключительное право. Распоряжение исключительным правом. Договор об отчуждении исключительного права. Лицензионный договор. Виды лицензионных договоров. Принудительная лицензия. Организации, осуществляющие коллективное управление авторскими и смежными правами. Вознаграждение за свободное воспроизведение фонограмм и аудиовизуальных произведений в личных целях. Патентные поверенные. Патентные и иные пошлины.

Защита интеллектуальных прав. Защита личных неимущественных прав. Защита исключительных прав. Ответственность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за нарушения исключительных прав. Особенности защиты прав лицензиата.

Авторское право. Автор произведения. Соавторство. Объекты авторских прав. Программы для ЭВМ. Государственная регистрация программ для ЭВМ и баз данных. Аудиовизуальное произведение. Проекты официальных документов, символов и знаков. Право авторства и право автора на имя. Право на неприкосновенность произведения и защита произведения от искажений. Охрана авторства, имени автора и неприкосновенности произведения после смерти автора. Право на обнародование произведения. Право на отзыв. Исключительное право на произведение. Знак охраны авторского права. Свободное воспроизведение произведения в личных информационных, научных, учебных или культурных целях. Свободное воспроизведение программ для ЭВМ и баз данных. Декомпилирование программ для ЭВМ. Срок действия исключительного права на произведение. Переход произведения в общественное достояние. Переход исключительного права на произведение по наследству.

Договоры о передаче исключительных авторских прав. Договор об отчуждении исключительного права на произведение. Лицензионный договор о предоставлении права использования произведения. Особые условия издательского лицензионного договора. Договор авторского заказа. Срок исполнения договора авторского заказа. Ответственность по договорам, заключаемым автором произведения. Отчуждение оригинала произведения и исключительное право на произведение. Право доступа. Право следования. Права автора произведения архитектуры, градостроительства или садово-паркового искусства. Служебное произведение. Программы для ЭВМ и базы данных, созданные по заказу. Программы для ЭВМ и базы данных, созданные при выполнении работ по договору. Произведения науки, литературы и искусства, созданные по государственному или муниципальному контракту.

Защита авторских и смежных прав. Технические средства защиты авторских и смежных прав. Ответственность за нарушение исключительного права на произведение и на объект смежных прав. Обеспечение иска по делам о нарушении авторских и смежных прав. Права, смежные с авторскими. Объекты смежных прав. Знак правовой охраны смежных прав. Использование объектов смежных прав без согласия правообладателя и без выплаты вознаграждения. Договор об отчуждении исключительного права на объект смежных прав. Лицензионный договор о предоставлении права использования объекта смежных прав. Права на исполнение. Право на фонограмму. Право организаций эфирного и кабельного вещания. Право изготовителя базы данных. Право публикатора на произведение науки, литературы или искусства.

АКАДЕМИЧЕСКОГО ПИСЬМА

Цель: ознакомить студентов с методикой научно-исследовательской деятельности и основными этапами теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы, развитие навыков академического письма.

Задачи:

- обучить студентов применять теоретические знания для решения конкретных практических задач;
- рассмотреть основные этапы ведения научно-исследовательской деятельности;
- научить определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования, осуществлять сбор, изучение и обработку информации, анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов, формулировать выводы и делать обобщения;
- сформировать представления об основных требованиях, предъявляемых к письменным работам обучающихся (эссе, реферат, проект и пр.);
- изучить основные положения требований, которые предъявляются к разным видам работ (курсовой работе, ВКР, НКР, разным видам научных статей, диссертационному исследованию);
- сформировать навыки презентации результатов исследовательской работы студентов;
- предупредить основные ошибки в организации и презентации квалификационных работ на различных уровнях и этапах обучения;
- изучить основы академического и делового письма.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание: Введение. Методологические основы современного научного исследования. Методы работы с информационными источниками. Оформление результатов исследования. Академическое и деловое письмо. Особенности подготовки и написания эссе, реферата, курсовой работы, ВКР. Оригинальность текста. Защита результатов НИР.

КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ И ПИСЬМО

Цели: овладение студентами принципами критического мышления, анализа и синтеза суждений, формирование умения аналитической критики любого текста, в том числе и научного, а также навыков защиты и аргументации идей.

Задачи:

- приобретение умений и навыков критического мышления, написания текста, устного выступления, защиты проекта;
- развитие навыков получения информации из проверенных источников, объективного оценивания фактов и ситуаций, отбора нужной информации, ведения дискуссий на основе процедуры критики и защиты, критического анализа научных текстов.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание:

Критический вопрос: зачем мыслить критически? Критическое мышление: цели, особенности, основные характеристики. Три главных компонента критического мышления: теории, практики, установки. Различные подходы к определению критического мышления. Роль критического мышления в построении современной рациональной картины мира. Связь критического мышления с логикой, риторикой, теорией аргументации, когнитивной психологией, теорией принятия решений.

Понятие критики и критического мышления. Задачи и назначение процедуры критики в науке. Понятие критического мышления. Характеристика докритического мышления. Субъективно-ассоциативный синтез и критическое мышление. Рациональное познание и

критическое мышление. История формирования методики критического мышления.

История развития критики как инструмента научного познания. Критика и майевтика. Критика в условиях средневековой схоластики. Антисхоластическая критика в европейской философии Нового времени. «Критическая» философия И. Канта. «Критика чистого разума» и обоснование субъективизма. Современные теории критики.

Принципы формирования критического мышления. Письмо и критическое мышление. Принципы методологии развития критического мышления через письмо. Критическое мышление и письмо как образовательная технология. Критическое мышление и письмо как технология научной деятельности. Критическое мышление и письмо как методологический подход в профессиональной деятельности. Эссе и его значение для развития критического мышления. Правила написания эссе. Структура и содержание эссе.

Научная экспертиза и критика. Формы обоснования критических суждений. Методики критического мышления и работа с информацией. Виды работы с информацией. Глубина критического анализа. Критерии и интерпретация сообщения.

ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ПЕДАГОГИКИ

Цель: освоение студентами основ применения информационных и коммуникационных технологий в педагогической деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление с современными технологиями сбора, обработки, хранения и передачи информации и тенденциями их развития в педагогической деятельности;
- формирование у студентов представлений о возможностях использования средств вычислительной техники и компьютерных сетей в педагогической деятельности;
- овладение основными дидактическими приемами работы с современными цифровыми ресурсами в системе образования

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Краткое содержание. Структура педагогического процесса и его основные характеристики в цифровой среде; особенности и основные виды профессионально-педагогической деятельности, особенности педагогического общения и его основные характеристики в цифровой среде; основы теории обучения и ее основные категории; формы, методы и технологии обучения и воспитания в цифровой среде, современное состояние и направления развития программного обеспечения, информационных технологий, информационных систем для решения задач образования.

ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА

Целью освоения дисциплины «Основы педагогического дизайна» является формирование у обучающихся теоретических знаний и приобретения умений по процедурным и организационным аспектам моделирования цифровой обучающей среды, в области методологии разработки отдельных компонентов цифровой образовательной среды.

Задачи освоения дисциплины:

- создать условия для понимания обучающимися понятия «педагогический дизайн», базовых принципов педагогического дизайна и инновационной педагогики.
- обеспечить обучающихся умениями, позволяющими им оценить происходящие изменения в отечественном образовании.
- организовать индивидуальную и групповую работу обучающихся так, чтобы каждый мог приобрести опыт проектирования эффективной образовательной деятельности.
- обеспечить обучающихся умениями оценки целесообразности и эффективности использования учебно-методических материалов в образовательном процессе и степени их влияния на достижение конкретного образовательного результата.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются

следующие компетенции: ПК-3.

Краткое содержание. Глобальные тренды современного образования. Концептуальные основы педагогического дизайна. Моделирование цифровой обучающей среды на основе принципов педагогического дизайна. Основные технологии педагогического дизайна. Современные образовательные результаты и способы их диагностики в цифровой среде.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТИВ 2

Цель:

- формирование у студентов системного и целостного представления о культуре общения в информационно-образовательном пространстве, психологических механизмах налаживания и поддержания социально- психологических отношений в сети Интернет;
- научить студентов анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия в информационно-образовательном пространстве;
- ознакомление студентов с комплексом современных технологий и концепций, достаточных для профессиональной разработки игровых сред-онлайн и в дополненной реальности;
- создать условия для формирования у студентов профессиональных компетенций в области разработки и использовании игровых технологий для повышения эффективности образовательного процесса;
- создать условия для приобретения студентами теоретических знаний и практических навыков в области разработки, экспертизы и использования электронных образовательных ресурсов;
- создать условия для ознакомления обучающихся с основами разработки сайтов и порталов образовательных организаций;
- создать условия для ознакомления обучающихся с основами интеллектуальные системы и технологии;
- сформировать у студентов необходимый объем теоретических и практических знаний о технологии облачных вычислениях, умений и навыков практической реализации выгод облачных технологий в современном бизнесе, изучение инструментальных средств данной технологии. В процессе прохождения курса студентами будут освоены технология создания облачного сервиса, работа с существующими облачными сервисами, студенты научатся использовать облачные вычисления и будут готовы к применению технологии облачных вычислений при решении задач оптимизации ИТ-процессов;
- создать условия для формирования знаний и умений по использованию виртуальной образовательной среды в учебно-воспитательном процессе;
- содействие формированию профессиональной компетенции в области применения инновационных технологий оценивания качества образования в образовательных организациях разного уровняю.

Задачи:

- формирование у студентов информационной культуры, системы знаний и умений, обеспечивающих целенаправленную самостоятельную деятельность по оптимальному удовлетворению научно- исследовательских и профессиональных информационных потребностей с использованием как традиционных, так и информационно-коммуникационных технологий; основ организации образовательной среды с применением информационных технологий;
- дать научные основы межкультурной коммуникации, сформировать представление о нормах межкультурного общения; заложить умение самостоятельно выстраивать стратегии межкультурного общения в отношении разных лингвокультурных групп в информационно-образовательном пространстве;
- познакомить студентов с комплексом современных технологий и компетенций для разработки игровых сред-онлайн и в дополненной реальности; научить разрабатывать игровые среды онлайн и в дополненной реальности;
- создать условия для формирования знаний об игре как методе обучения, классификации образовательных игр, их функции в мыследеятельности; рассмотреть отличительные особенности

интеллектуальных мыслительных и деловых имитационных игр; сформировать навыки разработки и применения игровых технологий в учебно- воспитательном процессе;

- изучение основных понятий, классификации и стандартизации электронных образовательных ресурсов (ЭОР);

- ознакомление с нормативно-правовыми аспектами разработки, экспертизы и использования ЭОР;

- освоение основных методов и приемов проектирования ЭОР;

- формирование практических навыков разработки ЭОР в различных инструментальных средах;

- ознакомление с методикой применения ЭОР разных типов в процессе обучения.

- формирование представлений о специфике образовательных сайтов и порталов, их образовательных функциях;

- формирование знаний о нормативно-правовых, теоретических и технологических основах разработки образовательных сайтов и порталов;

- формирование готовности к разработке концептуальных моделей образовательных сайтов и порталов, к размещению информации на них, к их модерированию.

- дать знания о структуре и общей схеме функционирования интеллектуальных систем, методах представления знаний в интеллектуальных системах, области применения, этапы, методы и инструментальные средства разработки интеллектуальных систем и технологий; теории технологий искусственного интеллекта; сформировать умения выбирать форму представления знаний и инструментальное средство разработки интеллектуальных систем и технологий для конкретной предметной области, проектировать базу знаний, выбирать стратегию вывода знаний, разработать методы поддержания базы знаний в работоспособном состоянии.

- ознакомление с основными понятиями и терминологией облачных технологий;

- ознакомление с областями применения облачных технологий;

- ознакомление с концепция облачных вычислений применительно к бизнес-деятельности;

- оценка эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений;

- изучение целесообразности переноса существующих приложений в облачную среду как с технической, так и с экономической точек зрения;

- ознакомление с инфраструктурой облачных вычислений;

- изучение вопросов безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры;

- изучение приемов облачного программирования;

- освоение навыков системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках формирование знаний о сущности, условиях, принципах, механизмах и технологиях создания виртуальной образовательной среды; формирование умений осуществлять планирование учебно-воспитательного процесса на основе виртуальной образовательной среды теоретические основы создания и применения в профессиональной деятельности технологии портфолио (печатного, электронного, web), применять инструментальные навыки создания электронных портфолио в открытой программной среде; обучение студентов навыкам самопрезентации в профессиональных интернет-сообществах.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:
Требования к результатам освоения: УК-1-3, УК-5, ПК-1-4.

Краткое содержание.

Информатизация общества и информационная культура. Понятие «информационной культуры», ее критерии, роль и значение для человека и общества. Характеристика видов информации, способов ее передачи и хранения. Свойства информации. Подходы к определению потребностей применения современных информационных технологий в педагогической деятельности. Классификация педагогической/психологической информации. Культура общения, особенности общения в сети. Решение профессиональных задач с помощью

информационных технологий.

Основы теории межкультурной коммуникации. Коммуникация в культуре, основные модели коммуникации. Понятие национальной культуры и национально-культурной идентичности. Межкультурное взаимодействие в контексте глобализации и информатизации общества: современные подходы к межкультурному образованию. Особенности межкультурной коммуникации в информационно-образовательном пространстве. Картина мира, культурная картина мира, языковая картина мира, концепт как единица коммуникации.

Теоретические основы технологии игры. Проектирование компьютерной игры. Проблема поиска идеи. Среды разработки игровой программы. Разработка компьютерной игры (программирование) Игровые технологии в практико-ориентированном обучении. Цели и принципы организации игровой деятельности. Психолого-педагогическое обеспечение игровых технологий. Основные этапы разработки и реализации игровой технологии.

Понятие образовательного сайта (портала). Технические и технологические аспекты разработки образовательных сайтов. Технология разработки образовательного сайта.

Структура понятий и представление понятий. Данные и знания. Модели представления знаний. Семантическая модель. Фреймовая модель представления знаний. Продукционная модель. Приобретение знаний. Практические методы извлечения знаний. Экспертные игры. Текстологические методы. Классификация уровней понимания. Стратегии получения знаний. Приобретение знаний. Методы работы со знаниями. Аспекты получения знаний. Нечеткая логика. Пополнение знаний. Экспертная система. ГОСТ 34.601-90 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ. СТАДИИ СОЗДАНИЯ. Нейронные сети.

История основных типов высокопроизводительных вычислений, тенденции развития современных инфраструктурных решений. Виртуализация. Сервисы. Основные направления развития. Введение в понятия облачных вычислений. Экономика облачных вычислений. Достоинства и недостатки облачных вычислений. Обзор существующих сервисов. Обзор существующих платформ. Технологии облачных вычислений. Миграция из стандартной среды в облачные приложения.

Методическое обеспечение внедрения и использования виртуального образовательного пространства в коммуникативной стратегии современной образовательной организации. Ресурсы для дистанционного курса. Образовательный портал в структуре виртуального образовательного пространства современной образовательной организации: содержание и особенности.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Цель освоения дисциплины «Моделирование информационных систем» - изучение фундаментальных основ теории моделирования, вопросов теории построения компьютерных моделей и технологии использования моделирования как инструмента исследования и проектирования сложных систем, в том числе информационных систем (ИС).

Задачи освоения дисциплины:

- изучить методы формализации и схематизации задач, используемые для построения моделей информационных систем;
- освоить методы построения математических моделей информационных систем;
- приобрести необходимые теоретические знания и практические навыки, относящиеся к реализации моделей информационных систем в виде программ для имитационного моделирования на ЭВМ;
- получить опыт планирования и проведения вычислительных экспериментов над имитационными компьютерными моделями информационных систем;
- изучить методы представления результатов вычислительных экспериментов над имитационными компьютерными моделями в наглядной форме;
- освоить методы содержательного анализа результатов вычислительных экспериментов над моделями информационных систем;
- изучить основные направления использования и приобрести практический опыт применения результатов методов имитационного моделирования систем для поддержки принятия решений, относящихся к проектированию и эксплуатации таких систем.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1.

Краткое содержание.

Тема 1. Основные понятия моделирования систем. Способы исследования систем. Математическое и имитационное моделирование. Понятие системы и состояния системы. Способы исследования систем. Активный и пассивный эксперимент. Эксперимент с реальной системой и с моделью. Виды моделей. Математическое моделирование свойства математических моделей, принципы построения. Аналитические и имитационные модели: преимущества и недостатки. Границы возможностей «классических» математических методов.

Тема 2. Имитационное моделирование систем. Многоподходный подход к моделированию систем. Имитационная модель как источник ответа на вопрос: «что будет, если...». Системы имитационного моделирования. Масштаб времени; датчики случайных величин. Сферы применения имитационного моделирования. Уровни абстракции в имитационном моделировании. Условия применения имитационного моделирования. Стратегия моделирования. Подходы к имитационному моделированию. Дискретно-событийное моделирование. Агентство моделирование. Системная динамика. Многоподходное имитационное моделирование. Тема 3. Понятие о дискретно-событийном моделировании. Основные виды дискретно-событийного моделирования. Компоненты дискретно-событийной имитационной модели и их организация. Механизмы продвижения модельного времени (принцип Δt и δz). Основные виды задач дискретно-событийного моделирования: моделирование систем массового обслуживания (СМО); моделирование системы управления запасами. Проверки гипотез о категориях типа событие $\Leftrightarrow$ явление $\Leftrightarrow$ поведение. Имитация работы с потоками: потоки событий, материальные, денежные и информационные потоки. Имитация основных процессов: генераторы, очереди, узлы обслуживания, терминаторы и др. Транзакты и их «семейства». Разомкнутые и замкнутые схемы моделей. Работа с объектами типа «ресурс». Стратегии управления ресурсами.

Тема 4. Этапы исследования систем с помощью моделирования. Альтернативные виды моделирования. Другие виды имитационного моделирования: непрерывное моделирование; комбинированное непрерывно-дискретное моделирование; моделирование по методу Монте-Карло. Преимущества, недостатки и ошибки имитационного моделирования.

Тема 5. Понятие адекватности, верификации и валидации модели. Особенности проверки на адекватность. Рекомендации по определению уровня детализации. Методы верификации моделирующих компьютерных программ (КП). Методы повышения валидации и доверия к модели. Процедуры для сравнения модельных и системных выходных данных.

Тема 6. Статистическое моделирование систем. Выбор распределений вероятностей. Факторы случайности при использовании имитационных моделей. Методы определения распределений: использование системных входных данных за прошлое время; подбор эмпирического распределения; подбор теоретических распределений. Параметризация непрерывных распределений. Понятия о плотности распределения вероятностей и функции распределения. Непрерывные, дискретные и эмпирические распределения. Методы оценки выборочной независимости. Гипотеза относительно семейства распределений. Эвристические методы: итоговая статистика; гистограммы; сводные квантили и блоковые графики. Оценка параметров распределения. Определение наиболее подходящего распределения: эвристические процедуры, критерии согласия. Программа ExpertFit.

Тема 7. Планирование имитационных компьютерных экспериментов. Модельный эксперимент. Свойства факторов. Требования к факторам. Свойства объекта исследования. Дисперсионный анализ. Регрессионный анализ. Планирование экспериментов с помощью факторных планов (полный факторный эксперимент и дробный факторный эксперимент). Оптимизирующие эксперименты. Программное обеспечение для установления оптимальных входных факторов. Проверки гипотез о категориях типа событие $\Leftrightarrow$ явление $\Leftrightarrow$ поведение.

ОСНОВЫ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Целями освоения дисциплины (модуля) «Основы тестирования программного обеспечения» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с

использованием теоретических знаний и практических навыков в области обеспечения качества программного обеспечения.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- получить базовые знания принципов обеспечения качества программного обеспечения и углубленные знания принципов тестирования компьютерных программ;
- изучить основные виды тестирования компьютерных программ;
- освоить методы и приемы тестирования для распространенных типов компьютерных программ; приобрести практические навыки самостоятельного тестирования компьютерных программ, как вручную, так и с применением современных инструментальных средств автоматизации тестирования.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Краткое содержание.

Тема 1. Изучение структуры проекта Qt. Сборка и запуск. Введение в тестирование. Понятие качества ПО. Методы достижения качества. Цели и задачи тестирования. Описание используемых программных средств. Основные понятия тестирования: терминология тестирования, различия тестирования и отладки, фазы и технология тестирования, проблемы тестирования.

Тема 2. Интеграция модуля в проект Qt. Разработка тестов. Методы разработки. Классификация Белый ящик. Черный ящик. Оценка качества тестирования. Критерии оценки качества. Методы оценки качества. Инструменты оценки качества.

Тема 3. Разработка тестов для модуля. Классификация тестирования. Другие объекты тестирования. Понятия интеграционного, системного и аттестационного тестирования.

Тема 4. Тестирование модуля и оценка качества. Статическое тестирование. Цели и задачи статического тестирования. Методы и средства реализации статического тестирования. Флаги компиляции. Обзор утилиты splint.

Тема 5. Реализация многомодульного приложения. Анализ ошибок. Написание отчета о выявлении ошибки. Классификация ошибок. Использование отладки. Жизненный цикл ошибки. Участие тестирования в моделях ЖЦ проекта.

Тема 6. Тестирование многомодульного приложения, оценка качества. Разработка через тестирование. Достоинства и недостатки. Способы применения. Автоматизация тестирования. Способы автоматизации. Понятие continuous integration. Применение автоматизации тестирования. Используемые программные средства.

АНАЛИЗ ДАННЫХ В СОЦИАЛЬНЫХ НАУКАХ

Целью освоения дисциплины «Анализ данных в социальных науках» является овладение студентами навыками сбора, обработки, приемами и методами анализа, интерпретации данных исследований.

Задачи:

- изучение и практическое освоение базовых методов статистического анализа данных в социальных науках;
- изучение и практическое освоение компьютерных программ, применяемых для статистического анализа данных;
- приобретение понимания специфики работы с количественными данными в социальных науках, понимания типов задач, которые могут быть решены с помощью статистических методов.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1.

Краткое содержание.

Тема 1. Общетеоретические вопросы анализа данных в социологии Этапы статистического анализа данных. Понятия «генеральная совокупность» и «выборка». Виды репрезентативности. Способы формирования выборки. Основные виды шкал в социологии. Статистическое наблюдение. Статистическая сводка данных. Группировка и классификация данных.

Тема 2. Дескриптивные статистики. Основные показатели описательной статистики.

Среднее значение. Медиана. Мода. Дисперсия. Стандартное отклонение. Минимум. Максимум. Размах.

Тема 3. Перевзвешивание данных и перекодировка переменных Назначение и сущность перевзвешивания данных и перекодировки переменных. Ремонт выборки. Основные этапы ремонта выборки. Коэффициент перевзвешивания.

Тема 4. Основы проверки статистических гипотез Статистическая гипотеза. Нулевая и ненулевая гипотеза. Уровень статистической значимости. Критерии принятия статистической гипотезы. Сравнение средних. Т-критерий.

Тема 5. Оценка достоверности различий Критерии оценки достоверности различий. Параметрические и непараметрические критерии. Критерий Манн-Уитни. Критерий Краскала-Уоллеса.

Тема 6. Оценка достоверности сдвига Критерии оценки достоверности сдвига. Дисперсия. Дисперсионный анализ. Однофакторный дисперсионный анализ. Критерий Ливиня.

Тема 7. Корреляционный анализ Корреляция. Корреляционная зависимость. Прямая и обратная корреляционная зависимость. Корреляционный критерий Спирмена. Корреляционный критерий Пирсона.

МЕТОДЫ ПРИКЛАДНОЙ СТАТИСТИКИ В СОЦИАЛЬНЫХ НАУКАХ

Целью освоения дисциплины (модуля) «Методы прикладной статистики в социальных науках» являются изучение и практическое освоение базовых методов статистического анализа данных в социальных науках; приобретение понимания специфики работы с количественными данными в социальных науках, понимания типов задач, которые могут быть решены с помощью статистических методов.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- Ознакомление с основными методами и модели прикладной статистики;
- Освоение алгоритмов применения методов сбора и анализа данных.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-4.

Краткое содержание.

Тема 1. Методы прикладной статистики и их возможности в социологии Данные, понятие признака, Статистическая закономерность, Эмпирическая система, Математическая система, Группы методов математической статистики (метод статистической оценки параметров методы проверки статистических гипотез).

Тема 2. Проблема измерения в социологии и виды шкал Измерение в социологии, квантификация, типы шкал измерения (номинальная, порядковая/ординальная/ранговая, интервальная/шкала равных интервалов, шкала равных отношений), типы данных (количественные данные, порядковые данные, качественные данные), методы ранжирования и шкалирования.

Тема 3. Описательные статистики Понятие описательных статистик в социологическом анализе данных Группы описательного анализа данных в социологии (меры центральной тенденции, меры изменчивости, диапазон распределения, форма распределения). Алгоритм расчета описательных статистик. Меры центральной тенденции (Среднее значение, Медиана, Мода). Меры изменчивости (Дисперсия, Стандартное отклонение). Характеристики диапазона распределения (Минимум, Максимум, Размах, Сумма). Характеристики формы распределения (Экссесс, Асимметрия). Понятие стандартной ошибки.

Тема 4. Первичное описание исходных данных Общие принципы анализа социологических данных, Методы статистической группировки (группировка по количественным признакам, группировка по качественным признакам, метод типологии информации, статистические таблицы, статистические ряды), Линейное распределение, Таблицы сопряженности, Графическое представление данных (диаграммы, графики, полигоны).

Тема 5. Распределение социологических данных Распределение признака, Нормальное распределение, параметры распределения, асимметрия (положительная-левосторонняя, отрицательная-правосторонняя), эксцесс, Критерий Колмогорова-Смирнова, Хи-квадрат,

Распределение Фишера, Распределение Пуассона.

Тема 6. Основные понятия математической статистики Генеральная совокупность, Выборочная совокупность, Свойства совокупности, Параметры совокупности, Простая совокупность, Понятие гомогенности и гетерогенности, Выборка, Единицы наблюдения, Репрезентативность, Репрезентативная выборка, Случайная (вероятностная) выборка, Неслучайная (невероятностная) выборка, Понятие статистической гипотезы (простые и сложные), Нулевая гипотеза (H_0), альтернативная гипотеза (H_1), Непараметрические критерии, Параметрические критерии.

Тема 7. Исследование взаимосвязи признаков Понятие корреляции, Корреляционная связь, Корреляционная зависимость, Прямолинейная и криволинейная связь, Коэффициент корреляции (r -Пирсона, r -Спирмена, r -Кендалла).

ТАЙНА УСПЕХА – ЭТИКЕТ

Целями освоения дисциплины «Тайна успеха-этикет»: Приобретение знаний этикета, формирующих имидж современного человека.

Задачами освоения дисциплины «Тайна успеха-этикет»:

- формирование у студентов основных понятий делового и общегражданского этикета;
- выявление особенностей этикетного общения в стандартных и нестандартных деловых ситуациях;
- формирование навыков делового общения в процессе организации и проведения мероприятий различного уровня;
- усвоение основных ценностных ориентаций и этических стандартов в деловой сфере, а также повседневной жизни;
- овладение инструментарием для анализа и принятия этических решений в конкретных ситуациях.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание.

Тема 1. Социокультурная роль этикета в обществе. История этикета. Виды этикета. Этикет и культура общения. Социокультурная роль этикета в обществе. Этикет как свод правил поведения в стандартных ситуациях общения. Специфика этикетной нормы как регулятора общения между людьми. Современные этические нормы общения. Понятия: «культурный человек», «нравственный человек», «нравственная культура». Краткий обзор истории этикета. Виды этикета: придворный, дипломатический, гражданский, «светский», деловой, служебный, профессиональный и др.

Тема 2. Основы этикета. Встречи, приветствия, прощания. Визитные карточки Представления. Приветствие на улице, в помещении. Употребление титулов и званий при обращении. Официальные и протокольные формы представления. Прощание. Прощание с деловыми партнерами. Визитные карточки как инструмент делового общения, предусмотренного протоколом. Виды визитных карточек и правила пользования ими.

Тема 3. Правила поведения в общественных местах. Подарки Правила поведения на улице, в транспорте и в общественных местах (учреждениях, учебных заведениях, театрах, музеях, столовых, кафе и т.п.), в дороге. Подарки. Выбор и вручение подарков, цветы. Правила приема подарков. Подарки в деловых отношениях.

Тема 4. Этикет официальных приемов Основные виды приемов. «Бокал вина», «Коктейль», «А-ля фуршет», «Обед», «Ужин», «Обед-буфет», «Чай/кофе», «Жур фикс» и др. Неформальные приемы. Организация и проведение приемов. Приглашение гостей, уход с приема и проводы гостей. Предметы сервировки стола. Последовательность и правила сервировки. Правила рассадки гостей за столом. Некоторые виды расстановки. Правила поведения за столом. Правила подачи и употребления различных блюд и напитков. Протокольные аспекты произнесения тостов.

Тема 5. Столовый этикет Застольный этикет. Прием, встреча гостей, рассадка за столом. Тосты и беседы за столом. Уход с приема и проводы гостей. Современные виды застолья. Предметы, последовательность и правила сервировки стола. Правила подачи и употребления блюд

и напитков. Правила поведения во время застолья. Пользование столовыми приборами. Обязанности гостя и хозяина. Окончание застолья.

Тема 6. Имидж современного делового человека Имидж и стиль в общении. Составляющие имиджа. Правила формирования позитивного имиджа. Повседневный, деловой и вечерний стиль. Имидж делового человека: одежда, обувь, аксессуары, парфюмерия, макияж. Выбор персонального имиджа. Особенности внешнего вида женщины. Особенности внешнего вида мужчины.

Тема 7. Современный речевой этикет: культура устной речи Современные правила речевой коммуникации. Стиль речи. Прагматический, лингвистический, социолингвистический, культурологический факторы речи. Культура речи. Речевой этикет. Требования к содержанию речи, соблюдению общепринятых языковых норм, технике речи. Формулы речевого этикета: выражение просьбы, извинения, неодобрения, приглашения. Этикетные нормы приветствия, представления, обращения. Формулы вежливости как специальные речевые этикетные средства. Выступления, тосты, беседы.

Тема 8. Этикет деловых разговоров, деловых встреч, переговоров. Деловая переписка. Планирование и ведение переговоров. Выбор конкретных приемов ведения переговоров. Техника ведения переговоров. Протокольные правила рассадки за столом. Запись деловой беседы. Этикет телефонного общения. Правила ведения частных и деловых телефонных разговоров (телефон, сотовый телефон, автоответчик, fax, etc.) Этикет в сетевом общении (e-mail, internet-общение). Мобилэтикет. Проведение официальных переговоров по телефону. Деловая Переписка. Виды деловых писем и сообщений. Письменные формы отношения человека к людям: записки, письма, поздравительные открытки, поздравительные адреса.

Тема 9. Этикет служебных отношений. Сущность служебного этикета. Этикетные нормы взаимоотношений: начальника и подчиненных; сотрудников; мужчин и женщин; сотрудников с партнерами и клиентами. Этикетные нормы оформления офиса. Невербальные средства общения. Дистанция, рукопожатия, значение жестов и поз, мимика. Этикет деловых подарков и сувениров. Корпоративные праздники

ЗДОРОВЫЙ СТИЛЬ ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ПРОФЕССИОНАЛА

Цель: формирование у обучающихся культуры здоровья, способности направленного использования разнообразных средств и методов для сохранения и укрепления физического и социального здоровья в течении всей жизни.

Задачи:

- 1) сформировать знания о средствах укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики и предупреждения заболеваний;
- 2) рассмотреть основные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- 3) выработать социальные и жизненные навыки, обеспечивающие физическое и психологическое здоровье, активную деятельность.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание: Здоровый стиль жизни и его составляющие. Рациональное питание. Личная гигиена. Физическая активность. Внешний имидж.

ВЫЖИВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПЕРЕГРУЗКИ

Целями освоения дисциплины (модуля) «Выживание в условиях информационной перегрузки» - формирование у студентов системных представлений об информационном стрессе, его причинах, проявлениях и последствиях, умений проводить диагностику стресса и реализовывать физиологические методы диагностики и коррекции стресса в условиях современного образовательного процесса и трудовой деятельности.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- сформировать представление о различных теоретических подходах к проблеме информационного стресса.
- освоить способы оценки (диагностики) стрессовых симптомов и состояний, оценки стрессфакторов в учебной и профессиональной деятельности;
- освоить способы преодоления стрессогенных ситуаций, вызванных информационной перегрузкой;
- освоить способы профилактики и коррекции стрессовых состояний в условиях информационной перегрузки.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание.

Тема 1. Информационный стресс, понятие. Связь с общими представлениями о стрессах. Физиологические критерии выявления напряжения организма. Психофизиологическая диагностика стрессового состояния. Информационный стресс и его причины. Способы диагностики стрессовых ситуаций и состояний. Информационный стресс, понятие. Связь с общими представлениями о стрессах. Физиологические критерии выявления напряжения организма. Психофизиологическая диагностика стрессового состояния. Определение нервно-психического напряжения с помощью специального опросника Т.А. Немчина. Стрессогенность учебной нагрузки и профессиональной деятельности. Методы оценки. Измерение «стресснаполненности жизни» с помощью анкетирования (по Холмсу и Райху, по Л.В. Куликову).

Тема 2. Моделирование информационного стресса. Оценка физиологической реактивности организма на стрессовую ситуацию, связанную с информационной нагрузкой. Моделирование информационного стресса. Оценка физиологической реактивности организма на стрессовую ситуацию, связанную с информационной нагрузкой. Диагностика состояния сниженной работоспособности на фоне информационного стресса (по Леоновой и Величковской). Понятие о синдроме выгорания. Симптомы выгорания по В.В. Бойко. Опросник «Эмоциональное выгорание» для определения симптомов выгорания и фазы формирования выгорания (фазы напряжения, фазы резистентности, фазы истощения).

Тема 3. Способы обработки информации. Способы концентрации внимания на наиболее значимой информации. Память и способы ее развития. Когнитивная регуляция стресса. Способы коррекции и выходы из состояния информационного стресса. Способы обработки информации. Способы концентрации внимания на наиболее значимой информации. Память и способы ее развития. Когнитивная регуляция стресса. Анализ биоритмов для планирования распорядка дня. Физиологические изменения на фоне стресса. Тема 4. Анализ биоритмов для планирования распорядка дня. Физиологические изменения на фоне стресса. Тренировка и физическая активность как методы борьбы с информационным стрессом. Тренировка и физическая активность как методы борьбы с информационным стрессом. Основы правильного питания для преодоления стресса. Восстановление израсходованного ресурса, противодействие хронической усталости.

Тема 5. Медицинское обеспечения профессиональной деятельности Медицинское обеспечения профессиональной деятельности включает применение фармакологические препараты при: экстренная мобилизация психологических и физиологических функций (функциональных резервов организма и психики) для выполнения сложных трудовых задач; длительное устойчивое повышение операторской работоспособности; снижение явлений утомления; управление процессами адаптации к экстремальным условиям жизни и деятельности;

Тема 6. Экстренная мобилизация психологических и физиологических функций (функциональных резервов организма и психики) для выполнения сложных трудовых задач Медицинское обеспечения профессиональной деятельности включает применение фармакологические препараты при купирование чрезмерно выраженных эмоциональных реакций; профилактика психического перенапряжения и срывов приспособительных реакций; целенаправленное изменение реактивности организма по отношению к некоторым неблагоприятным факторам среды; регулирование течения восстановительных процессов в последствии и т. п.

МЕТОДЫ РАЗРЕШЕНИЯ КОНФЛИКТОВ

Цель освоения дисциплины «Методы разрешения конфликтов»: формирование у студентов умений практической работы по регулированию, разрешению и управлению конфликтами в социальной, профессиональной среде.

Задачи освоения дисциплины:

1. знакомство с методами и способами разрешения конфликтов в контексте управления своим временем, выстраивания и реализации траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
2. управления временем и выстраивание и реализация траекторию саморазвития при разрешении конкретизированных конфликтов и конфликтных ситуаций;
3. анализ методов и способов разрешения конфликтов по критерию управления временем и выстраивание и реализация траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
4. обретения навыков разрешения разных видов конфликтов по критерию управления временем и выстраивание и реализация траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
5. запоминать особенности конфликтной ситуации и понимать смысл и причины конфликтов;
6. применять конструктивные методы разрешения конфликтов и анализировать предпосылки конфликта и его динамику;
7. оценивать результаты завершения конфликтов и создавать авторские эффективные подходы к разрешению конфликтов.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3, УК-6.

Краткое содержание.

Тема 1. Определение конфликта, его виды и функции Определение конфликта как борьба, соперничество, противоречие, противоборство, противостояние. Конфликт и сильные эмоциональные переживания, различные потребности, убеждения и особенности восприятия ситуации Конфликтология как дисциплина и система знаний о закономерностях и механизмах возникновения и развития конфликтов, а также о принципах и технологиях управления ими. Виды конфликтов. Критерии классификации конфликтов. Виды внутриличностного конфликта. Типы конфликтов. Функции конфликтов. Природа конфликтов. Причины возникновения конфликтов.

Тема 2. Структура конфликтной ситуации и динамика конфликта Конфликтная ситуация. Инцидент. Конфликтная ситуация + Инцидент = Конфликт. Структура конфликтной ситуации и динамика конфликта. Элементы структуры конфликта: стороны (то есть его участники) и условия, предмет и действия участников, исход (результат) конфликта. Объект конфликта. Предмет конфликта. Участники конфликта. Противоборствующие стороны конфликта как оппоненты. Группы поддержки. Мотивы сторон. Микросреда. Стратегия поведения в конфликте. Тактика поведения в конфликте. Информационная модель конфликтной ситуации. Простейшая описательная модель структуры конфликта. Стадии конфликта. Формирование конфликтологических идей.

Тема 3. Разрешение конфликта как форма завершения конфликта Динамика конфликта как процесс. Стадии развития конфликта. Модель развития конфликта. Этапы развития конфликта. Основные формы завершения конфликта. Разрешение конфликта как совместная деятельность его участников, направленная на прекращение противодействия, изменение позиций оппонентов, их самих. Урегулирование конфликта как устранение противоречия участвует такая третья сторона как посредник, медиатор, арбитр. Затухание конфликта как временное прекращение противодействия при сохранении напряженных отношений, которое происходит из-за истощения ресурсов сторон, потери мотивации, снижения значимости объекта конфликта. Устранение конфликта как ликвидация основных структурных элементов конфликта. Перерастание в другой конфликт как смена объекта конфликта с появлением нового, более значимого противоречия. Разрешать конфликты – это не только интересно и привлекательно, но и возможно. Это труднее, чем вам хочется, но легче, чем вы думаете.

Тема 4. Типы методов разрешения конфликтов. Типы методов разрешения конфликтов. Разрешение конфликта с помощью способов. Методы разрешения трудовых конфликтов. Первый способ – уклонение от участия в споре с явно выраженным нежеланием продолжать его дальше. Второй метод решения – сглаживание. Третий тип выхода из ситуации – компромисс. Четвертый вариант – принуждение. Пятый вариант – решение проблемы, из-за которой возник инцидент. Эффективное разрешение конфликта при организации условий. Суть разрешения межличностных и трудовых конфликтов. Грамотное проведение психологического анализа конфликта. Методы разрешения организационных конфликтов: структурные и межличностные.

Тема 5. Группы методов разрешения конфликтов. Прогнозирование решений конфликтных ситуаций. Метод Исикавы для выявления причин конфликта анализа конфликтной ситуации при использовании диаграммы Исикавы (схема «Рыбий скелет»). Этапы работы с диаграммой Исикава. Индуктивный метод. Дедуктивный метод. Формы деятельности по разрешению конфликтных ситуаций. Инновационные методы. Выбор методов разрешения конфликтной ситуации. Особенности педагогического конфликта. Профессиональная позиция учителя в конфликте. Формирование конфликтологических идей: подходы к пониманию конфликтов.

Тема 6. Профилактические стратегические методы разрешения конфликтов. Профилактические стратегические методы разрешения конфликтов. Линии поведения, которая противодействует возникновению конфликтов. Общие рекомендации по разрешению конфликтных ситуаций. Профилактика конфликтов как их предупреждение. Внутрличностные методы разрешения конфликтов. Структурные методы разрешения конфликтов. Эффективные методы управления и предотвращения конфликтов. Координационные и интеграционные механизмы как метод управления конфликтной ситуацией. Общеорганизационные комплексные цели. Структура системы вознаграждений. Формирование конфликтологических идей: подходы к пониманию конфликтов.

ТЕХНОЛОГИИ УСПЕШНОЙ ДЕЛОВОЙ КАРЬЕРЫ

Целями освоения дисциплины: «Технологии успешной деловой карьеры» являются формирование у студентов представления о различных моделях планированию деловой карьеры; освоение навыков диагностики карьерного потенциала; отработка техник карьерного самоменеджмента.

Задачи освоения дисциплины:

- познакомить студентов с технологиями разработки карьерной карты;
- изучить модель карьерных компетенций;
- сформировать навыки самодиагностики карьерных ресурсов и карьерных рисков.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание.

Тема 1. Карьерное целеполагание и карьерное планирование. Понятие деловая карьера. Эволюция представлений о карьере. Основные направления исследования карьеры. Карьера и профессионализм. Карьера 21 века – «карьера без границ». Типологии карьерного развития. Нетрадиционные варианты карьерного развития: фриланс, дауншифтинг. Особенности карьеры в российском бизнесе, государственном управлении и социальном секторе. Карьерная стратегия – элементы и подходы. Виды целеполагания в карьере. Анализ профессии и карьеры.

Тема 2. Разработка модели построения профессиональной карьеры. Характеристика основных моделей построения карьеры. Возможности и ограничения вертикальной и горизонтальной карьеры. Моделирование карьерной карты: стратегии и этапы разработки. Управление карьерой: от специалиста до руководителя. Карьерограмма. Корректировка карьерных моделей.

Тема 3. Формирование и развитие карьерной компетентности. Понятие и сущность карьерной компетентности личности. Структура карьерной компетентности. Диагностика компонентов карьерной компетентности. Технологии развития карьерной компетентности. Карьерные антикомпетенции, карьерный инсайт.

Тема 4. Возможности и риски профессиональной карьеры. Реальные и воображаемые

барьеры в реализации профессиональной карьеры. Факторы, способствующие успешной карьере. Факторы, сдерживающие карьерное развитие. Технологии представления карьерных возможностей и достижений. Диагностика карьерных рисков.

Тема 5. Портфолио карьерного продвижения. Предназначение портфолио карьерного продвижения и его структура. Использование технологии портфолио в системе карьерного продвижения. Деловое резюме и правила его написания. Виды и структура резюме. Сопроводительные письма. Проверка резюме.

Тема 6. Технологии карьерного самоменеджмента. Понятие и сущность карьерного самоменеджмента. Карьерный коучинг в системе карьерного самоменеджмента. Оценка карьерного потенциала. Карьерный SWOT-анализ. Диагностика и развитие карьерной одаренности.

Тема 7. Мотивация карьеры и способы ее развития. Мотивация в карьере. Карьерные якоря. Мотивационная матрица карьеры. Типы внутренней мотивации, присущие определенному этапу карьеры. Виды и формы карьерного стимулирования. Антимотивационные факторы карьерного развития.

Тема 8. Персональный «маркетинг» и «продажи» на рынке труда: основные правила. Понятие и сущность персонального «маркетинга». Функции персонального «маркетинга» в развитии карьеры. Факторы, влияющие на «продажи» на рынке труда. Инструменты персонального «маркетинга». Создание и развитие персонального бренда.

Тема 9. Карьерный PR: управление связями с влиятельными персонами как ресурс карьерного роста. Развитие карьеры через постоянные и систематические контакты. Нетворкинг как навык развития карьеры и профессионального успеха. Профессиональная идентичность и изменения карьеры. Баланс успехов и неудач в карьерном PR.

Тема 10. Составление личного карьерного договора. Пошаговая инструкция составления личного карьерного договора. Личный карьерный договор как технология самопланирования и реализации карьеры. Структура личного карьерного договора. Оценка эффективности реализации личного карьерного договора.

СОЦИАЛЬНЫЙ SELF-MOTITION ИЛИ СОЦИАЛЬНАЯ САМООРГАНИЗАЦИЯ И ЛИЧНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов базовых профессиональных знаний и практических навыков в области управления временными ресурсами и повышение личной эффективности.

Задачи освоения дисциплины социология религии:

- освоение компетенций, необходимых для управления временными ресурсами;
- формирование системы знаний и основных принципов и методов самоорганизации;
- освоение инструментария в области организации и эффективного использования времени;
- формирование представления о принципах самоконтроля, самоорганизации и саморегуляции;
- формирование системы знаний, необходимых для личной эффективности.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание.

Тема 1. Социальная самоорганизация: сущность и понятие. Научные подходы к определению термина «самоорганизация». Эволюция идей самоорганизации в классической социологии. Идеи самоорганизации в современной социологии. Виды самоорганизации. Основные составляющие процесса самоорганизации деятельности. Самоорганизация в учебной деятельности студента.

Тема 2. Целеполагание в процессах самоорганизации. Целеполагание как процесс сознательного осуществления своих действий в соответствии с генеральной линией или ориентиром: принципы, технология, основные правила, анализ «цель-средство». Целеполагание как определение ключевого направления развития, планирования и разработки плана достижения поставленных целей. Основные принципы и критерии постановки целей (КИНДР, SMART).

Сущность планирования рабочего времени. Золотые" пропорции планирования времени.

Тема 3. Планирование своего времени Планирование задач. Долгосрочное планирование. Краткосрочное планирование. Значение планирования. Методика контекстного планирования. Технические средства поддержки планирования (MS Outlook и пр.). Техника долгосрочного планирования. Основные разделы в системе долгосрочного планирования. Особенности ежедневного планирования. Типы задач в планировании рабочего дня. Алгоритм планирования дня. Технология планирования по методу «Альпы», «Парето», Эйзенхауэра. Система управления временем Б. Франклина. Прямое планирование с помощью картотек и дневников учета времени. Выбор инструмента для эффективного планирования времени. Хронометраж. Поглотители рабочего времени. Техника учета времени. Правила хронометража. Значение хронометража. Выделение ключевых показателей хронометража. Борьба с «черными дырами» в рабочем времени. Принцип Паретто и его реализация. Поглотители времени и деловой этикет. Техники борьбы с поглотителями рабочего времени. Основные правила экономии рабочего времени. Типичные ошибки, ведущие к потерям их времени.

Тема 4. Расстановка приоритетов Определение жизненных приоритетов и постановка задач. Влияние личных особенностей на выбор карьеры. Стиль работы и рациональная организация труда. Имидж успешного руководителя. Целенаправленное развитие личности. Факторы, влияющие на управленческую деятельность (Вудкок М., Фрэнсис Д.). Стадии деловой жизни менеджера. Делегирование полномочий Тема 5. Технологии достижения результатов Сознание и самосознание. Структура самосознания. Самоопределение личности. Формы самоопределения: самоутверждение, самосовершенствование, самореализация. Самоактуализация как высшая форма и результат самоорганизации личности. Самомотивация, самосовершенствование, эффективный отдых. Установки человека: позитивные и негативные. Формирование навыков решения проблем. Стереотипы. Вариативность. Принцип алгоритма. Методы работы с негативной информацией. Анализ собственной мотивации и характеристик. Факторы, влияющие на работоспособность. Управление стрессами. Способы расслабления и обретения спокойствия. Распорядок жизнедеятельности делового человека. Методы самосовершенствования.

Тема 6. Методы развития личной эффективности Понятие стресса и его динамики. Грамотное планирование рабочего времени и рациональное распределение обязанностей. Методы рационального использования времени как способ предупреждения стресса. Повышение фрустрационной стрессоустойчивости. Индивидуальные биоритмы человека: определение своих биоритмов Сознательное использование своих возможностей в процессе управления течением имеющегося в распоряжении времени. Переключение в отдыхе с работы и восстановление сил. Творческая лень. Эффективный сон. Переживание момента. Развитие качеств, необходимых для личной эффективности.

SOFT SKILLS ДЛЯ ЖИЗНИ И САМОРАЗВИТИЯ

Целью освоения дисциплины (модуля) «Soft Skills для жизни и саморазвития» является: - освоение приемов формирования управления собственным временем, формирования и развития личной траектории развития путем для достижения эффективной коммуникации, профессиональных и личных целей, для принятия взвешенных решений.

Задачи освоения дисциплины (модуля) «Soft Skills для жизни и саморазвития»:

- формирование представлений о существующих способах и приемах критического осмысления информации, вербальной и невербальной коммуникации, управления эмоциями, временем, об инструментах и тактиках удаленного и цифрового взаимодействия, дизайн мышления,
- овладения первоначальными навыками вербального и невербального общения для достижения целей коммуникации, управления эмоциями, управления временем, принятий решений, критического мышления,
- составление собственного профиля навыков личной эффективности и программы развития собственных навыков Soft Skills.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание.

Тема 1. Системное мышление Системное мышление: система и ее границы, функции, назначения. Простые и сложные системы. Составные элементы любой системы, циклы, контуры и петли обратной связи системного мышления (факторы ошибочного толкования собственного опыта как обратная связь). Система как эластичная сеть, побочные эффекты системы. Ментальные модели как система. Способы создания ментальных моделей. Алгоритм решения проблемных ситуаций.

Тема 2. Навыки коммуникации Структура коммуникативного процесса и коммуникативной ситуации. Невербальная коммуникация. Системы невербальной коммуникации. Цели невербальной коммуникации. Проблема кодирования единиц невербальной коммуникации. Механизмы и точность декодирования невербальных сообщений. Вербальная коммуникация, ее цели. Системы и единицы вербальной коммуникации. Особенности вербальной и невербальной коммуникации в цифровой среде. Коммуникативные стратегии, самопрезентация, социальное взаимодействие. Особенности и виды взаимодействия. Психологические и социальные модели взаимодействия между людьми. Содержание и динамика взаимодействия людей. Социальный конфликт: виды, структура, динамика. Соотношение понятий «конфликт», «конфликтная ситуация», «инцидент», «конфликтоген». Виды конфликтогенов. Формулы конфликтов.

Тема 3. Навыки командной работы и управления Навыки командной работы и управления: командообразование, целеполагание, таймменеджмент. Проектный подход в управлении. Основы проектной модерации. Ключевые участники проекта. Личная эффективность участников. Командные роли. Групповые эффекты в командной работе. Составляющие лидерства. Типы лидеров и механизмы их влияния на участников команды в проекте.

Тема 4. Дизайн мышление и эмоциональный интеллект Эмоциональный интеллект: элементы эмоционального интеллекта для групповой фасилитации, инструменты развития эмоционального интеллекта, командный и эмоциональный интеллект. Дизайн мышление: эмпатия, распознавание эмоций, понимание намерений других людей и собственных, глубокое погружение, фокусировка, генерация идей, прототипирование, тестирование. Эмпатия - инструменты: карта стейкхолдеров, глубинное интервью, экспертное интервью, наблюдение и этнография, мокасины, исследование аналогов. Фокусировка – инструменты: карта эмпатии, карта пути пользователя, кластеризация, формулировка точки зрения. Генерация идей – инструменты: мозговой штурм. Выбор идей – инструменты: диаграмма Венна, шаблон «Оценка идей». Прототипирование – инструменты: бумажное прототипирование, прототипирование опыта, видео-прототипирование, легопрототипирование. Тестирование – инструменты: HADI-циклы. **Тема 5. Цифровой интеллект** Цифровой интеллект: понятие и базовые основы. Части цифровой экономики: цифровое ядро, цифровые провайдеры, цифровые приложения. Компетенции цифрового мышления. Способы развития цифрового мышления. Эволюция Agile в распределенных командах: распределенные команды, тактики удаленного взаимодействия, инструменты цифрового взаимодействия.

УПРАВЛЕНИЕ ВРЕМЕНЕМ И ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ

Цель: сформировать у студентов умения и навыки управления своей деятельностью и личностным развитием.

Задачи:

- овладение методиками оценки и развития личностных качеств;
- формирование навыков использования технологий личной работы;
- выработка навыков самоорганизации, целеполагания, планирования, расстановки приоритетов.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание:

Сущность и определение понятия «тайм-менеджмент». Целеполагание. Личное стратегическое планирование. Личное конкурентное преимущество. Подходы к определению целей. Приоритетные задачи управления временем.

Методы оценки затрат времени и методы оптимизации управления. Структура рабочего времени. Особенности времени как ресурса. Технология Майнд-менеджмент с использованием интеллект-карт для создания эффективного обзора задач. Принципы и методы планирования рабочего времени.

Методы оптимизации индивидуальной деятельности. Методы расстановки приоритетов. Три типа ежедневных задач: жесткие, гибкие, бюджетлируемые. Алгоритм планирования ежедневных задач.

Техники и методики планирования. Основные способы и методы расстановки приоритетов: матрица Эйзенхауэра, критерии приоритетности. Правило Парето. Личные приоритеты. «Слоны» и «Лягушки». Преимущества и недостатки различных инструментов планирования времени. Инструменты планирования времени: ежедневник, органайзер, компьютер и т. д.

Направления и техники совершенствования тайм-менеджмента. Грамотное распределение рабочей нагрузки. Правила организации эффективного отдыха. Самонастройка на решение задач: методы, способы. Эффективное решение больших трудоемких задач.

ТМ – автоматизация. Цифровой тайм-менеджмент. Программные продукты для планирования деятельности (ПО). Работа в программах Гант про, Bitrix 24, Trello и т. д. с помощью телефона или планшета.

САМОПОМОЩЬ В СИТУАЦИЯХ СТРЕССА

Цель: овладение эффективными навыками профилактики и преодоления стресса в рамках траектории саморазвития.

Задачи:

- формирование представления об особенностях, видах и развитии стресса;
- развитие умения применять технологии профилактики и самопомощи в стрессовых ситуациях.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание:

Понятие стресса, теории стресса. Физиология стресса. Симптомы стресса. Специфические особенности различных стрессоров и виды стресса. Причины стресса, механизм его возникновения. Позитивные и негативные последствия стресса. Стрессоустойчивость. Основные методы нейтрализации стресса. Приемы определения ведущих стрессоров. Технология выявления реакции на стресс и возникающие проблемы. Приемы саморегуляции функциональных состояний организма. Приемы саморегуляции для устранения негативных последствий дистресса.

МЕДИЙНАЯ КУЛЬТУРА ЛИЧНОСТИ

Цель: формирование навыков грамотного и рефлексивного восприятия современной медийной информации, правильного поведения в ситуации информационного шума, овладение начальными навыками читательского анализа журналистских материалов.

Задачи:

- формирование базовых представлений о природе журналистского материала;
- выработка знаний о соотносительности содержания медиатекста и его коммуникативных задач, понимание механизмов их создания и функционирования в социуме;
- освоение рациональных приемов и способов самостоятельного поиска информации в универсальных и специализированных медиаресурсах и систематизации данных в соответствии с задачами учебного и трудового процессов;
- понимание взаимосвязи повестки дня СМИ и актуальных проблем современности.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание: Специфика медиапотребления современной аудитории. Медиатекст и технология его подготовки. Универсальные и специализированные СМИ. Медиакритика как сфера расширения кругозора. Фактчекинг. Медийные технологии в профессиональной деятельности.

КОММУНИКАТИВНЫЙ ПРАКТИКУМ (НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ)

Цель: освоение системы знаний и практических навыков в области коммуникации на английском языке.

Задачи:

- изучение теоретических основ, структуры и содержания процесса коммуникации;
- обучение на английском языке эффективным технологиям в области коммуникаций для реализации их в процессе профессиональной деятельности;
- развитие навыков деловой коммуникации (написание деловых писем, проведение совещаний, презентаций, ведение деловой беседы, деловых переговоров и т. д.) на английском языке;
- формирование самостоятельного эффективного коммуникативного стиля, способности и навыков продуктивного делового поведения, реагирования и взаимодействия.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание:

Межличностная коммуникация. Речевые жанры в устном и письменном общении. Речевой этикет в разных условиях коммуникации. Стили общения в межличностной коммуникации в официальном и неофициальном формате устной и письменной коммуникации.

Речеповеденческие тактики в межличностной и групповой коммуникации. Применение различных тактик речи как условие успешности коммуникативного процесса. Приёмы эффективной коммуникации.

СОВРЕМЕННАЯ СЕМЬЯ: НАВЫКИ МОДЕЛИРОВАНИЯ

Цель: сформировать у обучающихся представления о сущности брака и семьи, укреплении традиционных семейных ценностей согласно указу Президента, о ролевой структуре семьи, о хозяйственно-экономической сфере семейной жизни, ответственном отношении к ведению домашнего хозяйства, семейным обязанностям.

Задачи:

- изучить социальные роли и функции семьи, типологии семейных структур в современном обществе;
- рассмотреть виды готовности к браку, способы разрешения семейных конфликтов;
- сформировать навыки моделирования семейного бюджета.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание:

Основные категории социологии семьи. Основные формы брака: моногамия и полигамия. Многообразие критериев структурирования семей. Структуры семей по составу, размеру, числу поколений. Динамика развития семейных отношений на протяжении жизни в разные возрастные периоды.

Стереотипы успешного брака и супружеских ролей. Совместимость систем потребностей и установок на брак обоих супругов.

Ценностно-мотивационные аспекты брачного выбора и устойчивости брака. Ценности семейного образа жизни.

Способы эффективного разрешения супружеских конфликтов. Модели семейно-родственного поведения.

Типы и способы ведения семейного бюджета, их плюсы и минусы. Изучение доходов и расходов семьи, пути формирования эффективного семейного бюджета.

КРЕАТИВНОЕ САМОРАЗВИТИЕ ЛИДЕРСТВА

Цель: содействие формированию системы знаний о современных теоретических концепциях и практике лидерства и творческого потенциала личности, развитие у обучающихся компетенций саморазвития лидерского поведения и эффективного использования креативного потенциала.

Задачи:

- сформировать систему знаний о современных концепциях эффективного лидерства, креативности, технологии анализа индивидуальной и групповой работы, условиях формирования авторитета лидера;
- сформировать умения в области саморазвития творческого и лидерского потенциала;
- сформировать навыки самоопределения как потенциального креативного руководителя.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание: Разграничение понятий руководство и лидерство. Власть должности и личная власть. Формальные и неформальные аспекты реализации лидерства. Потенциальная и реальная способность оказывать влияние. Интерпретация ситуационных теорий лидерства, их критика и применение в практике управления. Традиционные и современные исследования. Эвристические приёмы как описание действий и состояний, помогающие приблизиться к решению задачи (приём инверсии, приём аналогии, метод свободных ассоциаций, приём фокальных объектов). Аналитические креатив-методы как мыслительные действия, позволяющие структурировать задачу, найти решение (приём ментальной провокации, приём интеллект-карты, «стулья Диснея», «шесть шляп мышления», контрольный список А. Осборна). Жёстко структурированные технологии, позволяющие чётко очертить зону поиска сильных решений творческой задачи. Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ). Альтшуллера. ТРИЗ – теория решения изобретательских задач. ТРИЗ-педагогика: задачи, приёмы, авторские методики по развитию творческого мышления. Создание среды, побуждающей к проявлениям творческого мышления. Творчество человека как процесс созидания нового (объективно и субъективно нового; в окружающем мире и в себе самом). Способность человека к созданию (творению) нового как изначально присущая каждому индивиду в силу принадлежности к человеческому роду. Технологии, позволяющие за короткий промежуток времени получить большое количество вариантов и идей по решению творческой задачи. «Мозговой штурм» Алекса Осборна. «Шесть шляп» Эдварда де Боно. «Open Space» Харриса Оуэна. «Круговорот» Чарльза Лендрим. Лидерство руководителя и лидерство организации. Источники и критерии лидерства организации. Видение как образ будущего компании, принятие лидерами стратегических решений, миссия и перспективные стратегии развития, создание ценностей для заинтересованных лиц. Инновации как необходимое условие развития, креативность и творчество в организации, изменения в организации и организационные изменения, сопротивление и способы его преодоления, функции лидера в управлении изменениями.

ОСНОВЫ САМОРАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

Цель: создание организационно-педагогических условий для личностного роста студентов на основе развитой способности к самопознанию, рефлексии, самоанализу и самосовершенствованию; выработка у студентов способности осуществлять научный подход к определению содержания наиболее целесообразных приемов, форм методов, средств самосовершенствования и влияния на самого себя и воспитанников; формирование теоретических знаний в области педагогики, психологии и философии человека для решения практических проблем в сфере профессиональной деятельности; развитие умений в области обучения и взаимодействия в системе «человек – человек»; ознакомление с эффективными технологиями самовоспитания и саморазвития.

Задачи:

- формирование у студентов способности к рефлексии, обучение анализу различных сторон своего «Я»;

- изучение студентами своих индивидуальных особенностей, характера, темперамента, интересов, потребностей и способностей, ценностных ориентаций, уровня притязаний и самооценки личности;

- формирование у студентов способности оценить свои возможности на основе анализа материалов самопознания и требований учебной, а также будущей профессиональной деятельности;

- формирование у студентов умения корректировать саморазвитие, правильно выбирать стратегию личностного и профессионального роста, обучение студентов умению составлять программы личностного самосовершенствования;

- создание у студентов ориентировочной основы для исследования и понимания личности, формирование навыков анализа психологических и педагогических причин, лежащих в основе снижения эффективности деятельности;

- формирование мотивации к самопознанию и самоактуализации себя как личности.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание: Саморазвитие личности как педагогическая проблема: сущность, задачи, основы. Личность: структура личности, парадоксы личности, горизонты (уровни) личности, фазы духовного развития личности. Резервы человеческой психики как база саморазвития. Самосознание личности: открытие «Я» (психическое развитие и формирование личности). Самопознание и самосознание личности как основа ее саморазвития. Саморегуляция состояний как метод саморазвития личности. Самопрограммирование личности как необходимое условие саморазвития (или как составить программу самовоспитания).

ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНЫХ НАУК

Целями освоения дисциплины «Основы социальных наук» являются овладение студентами необходимой суммой знаний, которая существенно поможет будущим бакалаврам понять строение современного общества, его закономерности и механизмы функционирования, специфику социально-стратификационной структуры, социальных институтов и организаций.

Задачи освоения дисциплины:

- дать общее представление о предмете социальных наук;
- о специфике социологического знания и его значении для социальных наук в целом,
- о контексте и возможных перспективах социологической практики,
- продемонстрировать сильные стороны социологического воображения, применимые в профессиональной деятельности социолога.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание.

Тема 1. Научный статус социальных наук Объект и предмет социальных наук. Научные теории в понимании объекта и предмета социальных наук. Понятийный аппарат, его роль в концептуализации предметной области. Место социальных наук в структуре современного научного знания. Структура социологического знания. Уровни социологического знания: общие социологические теории, специальные (частные) теории, конкретные социологические исследования. Теоретическая и эмпирическая социология. Фундаментальная и прикладная социология. Макросоциология и микросоциология. Методология и методы социальных наук. Социологическое исследование: цель, этапы и виды. Программа социологического исследования. Качественные и количественные методы социальных наук. Функции социальных наук. Мировоззренческая, познавательная, прогностическая, идеологическая и прикладная функции социальных наук. Статус и роль социолога в современных обществах.

Тема 2. Личность как объект и субъект социальных отношений. Статусно-ролевая концепция личности Социологическое понимание личности. Личность как элемент общности.

Механизм взаимодействия личности и общности. Сущность индивидуального и коллективного. Соотношение общественных и личных интересов. Социальная структура личности. Понятие социального действия. Классификация социальных действий М. Вебера. Деятельность как фундаментальная категория социальной активности. Элементы деятельности: цель, потребности, действия. Поведение как совокупность действий, наблюдаемых другими людьми. Элементы социального поведения: потребности, мотивация, ожидания. Детерминация социального поведения личности. Социальная активность личности. Социализация: этапы, агенты и институты. Первичная и вторичная социализация. Десоциализация и ресоциализация. Понятие девиация. Виды девиаций личности. Причины девиаций. Теоретические подходы в исследовании девиации. Социальное пространство личности и его структура (социальные статусы и роли). Социальное пространство и время. Классификация статусов личности. Социальная роль как модель поведения личности. Понятие ролевой набор. Статусные и ролевые концепции личности. Социальный статус личности, статусные права и обязанности. Виды статусов. Статусный набор. Статусная дистанция, ее значение для формирования социальных отношений. Отношение личности к своему статусу: идентификация и дистанцирование. Социальные роли личности. Роль как социальные ожидания и модель поведения. Автономия личности в системе социальных ролей. Ролевой набор. Ролевой конфликт, его причины и способы разрешения.

Тема 3. Социальные действия, социальные взаимодействия и социальные отношения. Понятие социального действия. Теория социального действия М. Вебера. Теория социального действия Т. Парсонса. Неклассические трактовки социального действия. Активистская модель социального действия. Ценностный выбор субъекта. Зависимость социальной среды от сознания и поведения субъекта. Социальное взаимодействие и его типы. Основные характеристики социальных взаимодействий. Социальные коммуникации. Социальные отношения. Типы социальных отношений П. Сорокина. Тема 4. Социальное поведение и контроль. Понятие социального контроля. Основные элементы социального контроля. Классификация социальных норм. Типология социальных санкций. Функции социального контроля. Внешний и внутренний контроль. Способы и механизмы осуществления социального контроля. Понятие девиантного поведения. Теории, объясняющие причины отклонений: биологические концепции (Ч. Ломброзо, У. Шелдон), психологические теории (З. Фрейд), социологические теории Э. Дюркгейма и Р. Мертон, понятие аномии, концепция Я.И. Гилинского. Основные типы (первичная и вторичная девиация, индивидуальные и коллективные отклонения, противоправное и аморальное поведение, положительная и отрицательная девиация) и формы отклоняющегося поведения (преступность, алкоголизм, наркомания и др.).

Тема 5. Понятие культуры в социальных науках. Социологическое понятие культуры. Основные элементы культуры общества. Структура и разновидности культуры общества. Высокая, элитарная, массовая и народная культуры. Субкультуры общества. Организационная культура. Национальные деловые культуры. Религия как специфическая форма культуры общества. Мировые и национальные религии. Системно организационные и конфликтные функции культуры. Классическая и неклассическая трактовки роли культуры в обществе. Основные характеристики развития культуры общества. Исторический характер и самобытность культуры общества.

Тема 6. Общество как система, понятие и существенные черты, типы. Понятие и признаки общества. Эволюционные ступени развития общества. Общество первобытных охотников и собирателей. Общество скотоводов и земледельцев. Аграрное общество. Индустриальное общество. Постиндустриальное общество. Культурные и цивилизационные характеристики общества. Соотношение понятий «культура» и «цивилизация». Традиционная и техногенная цивилизации. Волны цивилизационного развития Э. Тоффлера. Общество как социальная система. Теории социальных систем Т. Парсонса, Н. Лумана. Современные системные представления общества. Динамические модели развития общества.

Тема 7. Социальная структура общества. Социальная стратификация и неравенство. Социальная мобильность. Страна, государство, общество. Основные признаки общества, его структура и функции. Общество как социокультурная система. Развитие общества, основные формы развития. Прогресс и регресс. Особенности развития стабильного общества и общества в

условиях системной дезорганизации. Проблемы развития современного российского общества. Условия саморазрушения общества. Аномия. Феномен социального неравенства. Объяснительные модели социального неравенства. Актуализация социального различия в современном обществе. Богатство и бедность. Уровень жизни. Прожиточный минимум и потребительская корзина. Качество и образ жизни. Понятие социальной стратификации. Критерии социальной стратификации. Профиль стратификации и стратификационный профиль. Исторические типы стратификации. Социальная стратификация современного российского общества. Этимология и значение термина «класс». Социологические теории классов. Класс как реальная и номинальная группа. Высший, средний и низший классы. Элита общества. Теории элит. Правящий класс. Класс капиталистов и класс управляющих: теория революции менеджеров. Средний класс в России. Базовый слой общества. Социальные группы бедных. «Новые бедные» в России. «Социальное дно» и маргиналы. Феномен социального неравенства. Объяснительные модели социального неравенства. Богатство и бедность. Уровень жизни. Прожиточный минимум и потребительская корзина. Понятие социальной мобильности. Классификация мобильности. Индивидуальная и групповая социальная мобильность. Каналы вертикальной мобильности по П.А. Сорокину. Каналы мобильности в современном российском обществе. Групповая замкнутость. Маргинализация, пауперизация, деклассирование, пролетаризация. Миграция и ее исторические формы. Иммиграция и эмиграция. «Утечка мозгов».

Тема 8. Социальные институты, социальные организации. Социальные общности и группы. Понятие социального института. Типология социальных институтов. Социальноэкономические, политические, социокультурные, нормативные, церемониально-символические институты. Функции социальных институтов (воспроизводство членов общества, социализация, производство и распределение, управление и контроль). Явные и латентные функции социальных институтов. Дисфункции социального института. Социальная организация, суть организационного эффекта. Классификация социальных организаций. Формальная и неформальная структуры организации. Производственная организация. Структура и ценности производственной организации. Роль неформальных групп в деятельности организаций. Понятие управления, формы управленческой деятельности. Стили руководства. Методы оценки управленческой деятельности. Инновационные процессы в управлении. Соотношение понятий власти, авторитета, руководства. Руководство и лидерство. Характерные черты социальных общностей. Территориальные, этнические, демографические, культурные и другие общности. Критерии выделения общности. Логические стадии формирования общностей (Н. Смелзер). Конструирование общности. Социальные группы. Классификация социальных групп. Социологические подходы к характеристике малых групп и коллективов. Представления о групповой динамике.

Тема 9. Социальные процессы и социальные изменения. Основные подходы к изучению социальных изменений. Понятие социального процесса и его формы. Линейные, циклические и вариативные процессы. Прогресс и регресс в социальных изменениях. Революционные и эволюционные изменения. Порядок и хаос в социальных системах. Детерминизм и индетерминизм в объяснении социальных изменений. Концепция социокультурной динамики П. Сорокина. Принцип имманентного изменения социокультурных систем. «Энергия» социокультурной системы. Концепция этногенеза Л. Н. Гумилева. Цикл пассионарного напряжения этноса. Понятие социального конфликта. Социологические концепции социального конфликта (К. Маркс, Г. Зиммель, Р. Дарендорф, Л. Козер). Функции и типология социальных конфликтов. Основные причины, участники, стадии и последствия социального конфликта. Условия и методы разрешения социального конфликта. Понятие миграции. Факторы миграции. Виды миграции. Статистика миграции. Причины и последствия миграции. Понятие глобализации. Процессы глобализации в современном обществе. Признаки глобализации в экономической, политической, культурной и коммуникативной сферах. Возможные социальные последствия глобализации. Оценка процессов глобализации и ее последствий. Глобальные проблемы современного общества. Экологические проблемы. Демографические проблемы. Продовольственная проблема. Проблемы кризиса культуры. Проблемы войны и мира. Проблема терроризма.

СОЦИАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Целью освоения дисциплины (модуля) «Методы прикладной статистики в социальных науках» являются изучение и практическое освоение базовых методов статистического анализа данных в социальных науках; приобретение понимания специфики работы с количественными данными в социальных науках, понимания типов задач, которые могут быть решены с помощью статистических методов.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- Ознакомление с основными методами и модели прикладной статистики;
- Освоение алгоритмов применения методов сбора и анализа данных.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание.

ТЕМА 1. Социальная статистика как наука. Предмет, метод и задачи социальной статистики. История организации статистики в России. Функции и полномочия органов международной статистики. Социальная статистика как наука. Предмет, метод и задачи социальной статистики. Зарождение и становление статистической науки. Предмет и методы статистики. Статистическая совокупность и её элементы. Статистическое исследование и его стадии. Специфические приемы и методы статистического изучения явлений общественной жизни. Статистическая закономерность. Статистический показатель. Понятие о системе статистических показателей. Основные разделы социальной статистики. Важнейшие о классификации и группировки, их роль в статистическом анализе. Задачи социальной статистики в современных условиях. Система статистических показателей. Перепись населения. История организации статистики в России. Функции и полномочия органов международной статистики. Задачи статистики на современном этапе. Основные научные принципы организации статистики. Организация статистики в России.

ТЕМА 2. Статистическое исследование. Статистическое исследование Понятие о статистическом наблюдении, формы, виды и способы статистического наблюдения. Выборочное наблюдение. Программно-методологическое обеспечение статистического наблюдения.

ТЕМА 3. Статистическое наблюдение. Формы представления статистических данных Статистическое наблюдение: его основные организационные формы, виды и способы. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения. Меры по обеспечению надежности статистической информации. Понятие о выборочном наблюдении. Этапы статистического исследования выборочным методом. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Требования к статистическому наблюдению. Содержание программы наблюдения. Формы и способы наблюдения. Сущность и использование выборочного наблюдения. Способы формирования выборочной совокупности. Определение ошибок и численности выборки при различных способах отбора. Методы распространения выборочных результатов. Основные способы представления статистических данных: включение в текст, табличный вариант представления, графический способ представления. Статистические таблицы, их элементы и виды. Подлежащее и сказуемое таблицы. Техника построения статистической таблицы. Основные требования к построению таблиц. Графическое представление статистических данных, его достоинства и ограничения. Основные элементы статистического графика (поле графика, графический образ, масштаб графика, масштабная шкала, экспликация графика, заголовок графика). Классификация статистических графиков: 1) диаграмма (столбиковая, круговая, радиальная, фигурная), картограмма, картодиаграмма; 2) точечные, линейные, плоскостные графики.

ТЕМА 4. Сводка и группировка статистических данных. Понятие о статистической сводке. Понятие и задачи статистических группировок, их виды. Понятие о классификации. Виды классификаций. Понятие о статистических рядах динамики. Статистические показатели динамики социально-экономических процессов. Понятие статистической сводки, ее цели, задачи, основные этапы. Программа статистической сводки. Способы разработки статистической сводки (централизованный, децентрализованный) и приемы ее осуществления. Понятие статистической

группировки, ее значение в статистическом исследовании и техника осуществления. Группировочные признаки (основания группировки) и интервалы группировки. Принципы выбора группировочного признака. Проблема определения числа групп и величины интервала. Классификация как особый тип группировки. Виды статистических группировок: 1) по степени сложности (простые, комбинационные), 2) по целевому назначению (типологические, структурные, аналитические).

ТЕМА 5. Статистика населения. Население как объект статистического изучения. Источники данных о населении. Изучение численности населения и его размещения по территории страны. Изучение естественного движения населения. Изучение миграции населения. Демографический прогноз. Предмет и задачи статистики населения. Изучение численности населения и его структуры. Основные группировки населения. Показатели естественного и механического движения населения. Статистика населения, занятости и безработицы. Задачи статистики изучения рынка труда. Система показателей численности и состава рабочей силы (по полу, возрасту, уровню образования и др.). Понятие экономически активного населения. Анализ уровня и динамики безработицы. Экономически неактивное население. Рынок труда.

ТЕМА 6. Статистика личности и семьи. Семья и личность в системе общественных отношений. Семья и домохозяйство как элементы структуры населения. Система показателей структуры домохозяйств. Понятие трудовых ресурсов. Показатели численности состава трудовых ресурсов и занятого населения. Показатели движения трудовых ресурсов. Показатели использования рабочего времени. Баланс использования рабочего времени.

ТЕМА 7. Статистика занятости и безработицы. Занятые и безработные. Критерии «одного дня» и «одного часа». Уровень безработицы и продолжительность безработицы. Оценка напряженности на рынке труда. Статистическое изучение обобщающих характеристик рынка труда методами анализа рядов распределения. Международные и российские национальные классификации ресурсов труда и рабочей силы, сходство, различия, возможности перехода. Применение метода экономических индексов (агрегатных и средних из индивидуальных) для анализа динамики количественных и качественных показателей рынка труда. Оценка структурных изменений на рынке труда и исключение структурных воздействий на динамику абсолютных и относительных показателей рынка труда на базе экономических индексов (структурных сдвигов и фиксированного состава). Анализ влияния отдельных факторов на результирующие характеристики рынка труда с применением метода связующих звеньев и индексного метода. Статистика потребления и качества жизни.

ТЕМА 8. Статистика уровня жизни. Понятие уровня населения, показателей уровня жизни. Статистика потребления и качества жизни. Понятия «уровень» и «качество жизни населения». Задачи изучения уровня и качества жизни населения. Система важнейших показателей уровня жизни населения. Общая оценка уровня жизни. Социальные нормативы и потребности. Состав доходов населения. Показатели доходов населения. Дифференциация доходов. Статистические методы исследования уровня жизни населения. Определение уровня жизни населения. Доходы населения. Расходы населения, потребление материальных благ и услуг. Показатели накопленного имущества и обеспеченности населения жильем. Потребление платных и бесплатных услуг, услуг образования и здравоохранения, культурно-спортивных благ. Методы изучения дифференциации доходов населения, уровня и границ бедности. Показатели социальной структуры общества. Имущественное и социальное расслоение населения и их статистическое изучение. Кривая Лоренца. Коэффициент Джини. Децильный коэффициент. Индексация доходов.

ТЕМА 9. Статистика образования. Задачи статистики образования. Показатели грамотности и уровня образования населения. Показатели статистики народного образования (дошкольных детских учреждений, школьного и профессионально-технического образования). Показатели статистики подготовки кадров с высшим и средним специальным образованием. Российская система образования. Международные классификации и системы показателей в статистике образования. Статистика школьного и внешкольного образования. Методы изучения профессиональных ориентаций выпускников школ. Построение и анализ социально-экономической нормали. Статистика образования, культуры и искусства. Социально-экономическое значение, задачи и проблемы изучения образования. Социальноэкономическое

значение и задачи статистического изучения культуры и искусства. Показатели статистики учреждений культуры и искусства. Статистика средств массовой информации, ее основные показатели. Роль демографических показателей для статистики образования. Источники статистической информации: перепись населения, статистическая отчетность образовательных учреждений, выборочные обследования.

ТЕМА 10. Статистика рекреации и досуга Статистика рекреации и досуга Понятие «рекреация», содержание, источники информации статистики. Статистика теле-, радиовещания, выпуска печатной продукции. Статистическое изучение развития библиотечного дела, культуры, искусства. Статистика туризма.

ТЕМА 11. Моральная статистика. Моральная статистика Понятие «моральная статистика», задачи статистики. Методы изучения уровня и динамики преступности. Правовая статистика. Судебная статистика Понятие «моральная статистика». Задачи моральной статистики и ее основные показатели. Методические основы данной отраслевой статистики. Источники информации и проблемы ее получения.

ТЕМА 12. Региональная статистика Основные понятия региональной статистики и особенности наблюдения и анализа. Объект, предмет и единица наблюдения в региональной статистике. Реформирование статистики на основе международных принципов ее организации. Система показателей социально-экономического развития регионов и региональные информационные ресурсы на федеральном уровне. Использование типизации регионов для межрегионального экономикостатистического анализа социального развития регионов.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Целью дисциплины (модуля) Математические основы искусственного интеллекта является изучение проблематики и областей применения интеллектуальных технологий в информационных системах, теоретических и организационно-методических вопросов построения и функционирования систем, основанных на знаниях.

Задачи курса (модуля):

- ознакомление с приемами практического применения методов искусственного интеллекта; изучение принципов построения интеллектуальных систем;
- получение начальных навыков использования технологий искусственного интеллекта;
- ознакомление с программным обеспечением, используемым для построения интеллектуальных систем;
- привитие обучающимся навыков практических работ по проектированию баз знаний и разработки прикладных семиотических систем.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-З.

Краткое содержание.

Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта. Введение в интеллектуальные информационные системы Этапы развития систем искусственного интеллекта (СИИ). Основные направления развития исследований в области СИИ. Нейробионический подход. Системы, основанные на знаниях. Структура СИИ. Архитектура СИИ. Методология построения СИИ. Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ. Общая структура и схема функционирования ЭС. Организация знаний СИИ. Модели представления знаний. Представление знаний с помощью системы продукций. Суб-технологии ИИ. Стандарт для решения задач анализа данных. Внедрение систем машинного обучения в «отрасли». Математические основы искусственного интеллекта Основы математического анализа. Основы алгебры. Методы оптимизации. Теория вероятностей и математическая статистика. Основы программирования для задач анализа данных. Основы программирования для задач анализа данных. Задача классификации. Методы и подходы продвинутого машинного обучения. Ансамбли моделей машинного обучения для задачи классификации. Системы интеллектуального анализа текста Алгоритмы и подходы интеллектуального анализа текста. Рекуррентные нейронные сети. Современные архитектуры искусственных нейронных сетей для работы с текстовыми данными. Особенности создания интеллектуальных систем на основе технологий анализа текста.

ОСНОВЫ ИМИДЖЕЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целью дисциплины «Основы имиджологии в профессиональной деятельности» является освоение студентами теоретических основ работы профессиональной PR деятельности, а также получение навыков профессиональной работы в области рекламы и связей с общественностью.

Задачи курса:

- изучить виды и способы взаимодействия бизнес структур и предприятий социально-культурной сферы,
- изучить специфику и особенности формирования имиджевых характеристик.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание: имиджология как сфера профессиональной деятельности. История развития имиджологии. Имидж в структуре мира профессий. Типы и управление имиджем. Психология толпы. Стратегия управления корпоративной информацией на основе современных коммуникативных технологий.

ОСНОВЫ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целью дисциплины «Основы тайм-менеджмента в профессиональной деятельности» является формирование у обучающихся способности управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Задачи дисциплины:

- овладение навыками адекватной оценки временных ресурсов и ограничений и эффективного использования этих ресурсов;
- формирование способности выстраивать и реализовывать персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на основе тайм-менеджмента;
- освоение основных концепций тайм-менеджмента и построение на их основе траектории саморазвития и образования;
- формирование навыков контроля за использованием собственных временных ресурсов при решении профессиональных задач;
- изучение наиболее оптимальных методов планирования, учета и инвентаризации времени.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

Краткое содержание: Тайм-менеджмент как система; проактивный и реактивный подходы к жизни; ценности как основа целеполагания; цели и ключевые области жизни; подходы к определению целей; life management и жизненные цели; SMART-цели и надцели; поглотители времени; способы минимизации неэффективных расходов времени; хронометраж как система учета и контроля расходов времени; определение понятия, суть, задачи; анализ личной эффективности; классификация расходов времени; типичные затруднения ведения хронометража и способы их преодоления.

ИСТОРИЯ СОЦИАЛЬНЫХ НАУК

Целью освоения дисциплины «История социальных наук» являются анализ и систематизация учений главных представителей как западной, так и русской социологической мысли для выявления их взаимосвязи, генезиса содержательных параметров и механизмов формирования предмета социологии, ее основных понятий и проблем. **Задачи освоения дисциплины:** – содержательный анализ социально-исторических, экономических, культурных, естественнонаучных предпосылок возникновения социальных наук; – раскрытие базовых теоретических подходов и перспектив видения главных тем и задач социологии ее основателями и основными представителями как на Западе, так и в России; – толкование и сравнительный анализ методов изучения общества в различных учениях; – систематизация основных понятий и частей учения того или иного крупного социолога; – демонстрация теоретических и мировоззренческих затруднений, возникавших на разных стадиях развития социологии, а также истолкование различными представителями социологического знания задач и перспектив «науки об обществе»;

– обобщение существующих в истории социологии базовых идей, достижений и проблем; – рассмотрение важнейших факторов, определивших национальную специфику социологической мысли в различных странах, и особенно в России.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.

Краткое содержание.

Тема 1. История социальных наук как часть общей истории науки. Формирование историко-научной проблематики в процессе развития естественных и общественных наук. Предмет истории социологии – социальная мысль в ее историческом развитии. Условия зарождения, закономерности развития социального познания. История формирования предмета социологии как самостоятельной научной дисциплины. Объективные критерии выделения отдельных этапов истории социологии. Круг проблем, ведущие тенденции, деятельность отдельных направлений, школ, течений и другие характеристики каждого исторического периода в развитии социологии. Институционализация социологии: общие закономерности и основные формы. Формирование первых социологических институтов в Европе и Америке, начиная со второй половины XIX в. Деятельность социологических обществ. Конгрессы. Специальная периодическая печать. Социологическое образование: учреждение первых кафедр факультетов. Развитие социологии как университетской дисциплины. Специфика социологического образования в отдельных странах. Роль крупных социологов в развитии социологического образования (Э. Дюркгейм, Л. Гумплович, М. Вебер, М.М. Ковалевский, Н.И. Кареев и др.). История систематического изучения истории социологии в университетах и научных учреждениях мира. Обобщающие труды по истории социологии (Л. Гумплович, М.М. Ковалевский, Н.И. Кареев, П.А. Сорокин и др.). Исторические условия возникновения социологии. Развитие капитализма в XVII-XIX вв. Углубление противоречий и усиление политической борьбы. Практическая потребность в специальной теории общества. Главные социально-политические теории Нового Времени. Взгляды на общество, человека и историю Н. Макиавелли. Т. Гоббса, Дж. Вико. Философия эпохи Просвещения. Взгляды на общество Дж. Локка, Ш. Монтескье, Ж.-Ж. Руссо, французских материалистов. Основные естественнонаучные открытия эпохи, предшествовавшие появлению социологии и их влияние на мировоззрение и философию эпохи. Процесс дифференциации общественных наук В конце XVIII начале XIX вв. Развитие сравнительно-исторических методов исследования. Объективная необходимость возникновения социологии как самостоятельной научной дисциплины. Теория Сен-Симона и ее влияние на основателя социологии О. Конта.

Тема 2. Идея социологии («Социальной физики») как позитивной науки об обществе. Натурализм Конта, его эволюционизм как методологический принцип построения социологической теории. 6 Творческая биография: 3 этапа развития социологической мысли и основные труды. Теоретические источники и общие (философские, мировоззренческие) положения концепции Конта. Учение об обществе («Человечестве»). Философия истории. Закон трех стадий. «Социальная статика и идея порядка». «Социальная динамика и идея общественного прогресса». Предмет и задачи социологии. Контовская классификация наук. Методы позитивной социологии. Основные принципы позитивизма Конта. Историческое значение учения О. Конта и его место в истории философии и социологии.

Тема 3. Краткая биография и основные труды Г. Спенсера. Философские, экономические и политические взгляды. Теоретические источники социологии Г. Спенсера. Социология, ее предмет и задачи у Г. Спенсера. Эволюционное учение Спенсера. Идея всеобщего закона эволюции. Основные принципы эволюции. Социальная интеграция и социальная дифференциация. Учение Г. Спенсера об обществе. Общество как социальный организм. Типы общества. Социальные институты и их типология. Социальная доктрина Г. Спенсера. Этическое учение (утилитаризм). Сравнительная характеристика контовской и спенсерской классификации наук. Место Г. Спенсера в истории общественной мысли и его влияние на дальнейшее развитие социологии. Спенсер и материализм.

Тема 4. Основа натуралистических течений – теория одного фактора при механистически органистическом виде природы и общества. Эволюционизм как ведущий принцип в объяснении общественных процессов. Установки на объективную науку, критику волюнтаризма, поиск

естественных закономерностей общественного развития. Сильные стороны натурализма: попытка концептуализации процесса развития; обобщение данных о повторяющихся социальных процессах; выделение ведущих линий развития; попытка исторического объяснения социальной действительности; применение количественных и статистических методов в социологии; обеспечение творческой интеграции между передовым естествознанием и социальными науками; взаимопереход многих понятий. Слабые стороны: линейный характер концепции социальной эволюции; недооценка многообразия исторических форм; элиминирование свободы воли, творчества, инициативы субъектов исторического процесса из социальной эволюции. Приоритет определенного природного фактора в генезисе цивилизации как качественная определенность натуралистических течений. Механистическое течение. Использование для объяснения социального мира понятий механики, физики, энергетики и т.п. Механистическая модель общества Г. Кери. Энергетическая концепция общества В. Освальда. Применение статистических методов в социологии представителями механистического течения. Географическое течение. Роль географической среды в предшествующей социальной философии (Ш. Мотескье, Г. Бокль и др.). Эволюция географического течения: от глобального сопоставления общества и природы – к специализированному изучению влияния отдельных компонентов среды (ландшафт, климат, природные богатства и т.п.) на развитие общества. Недооценка преобразовательной роли человеческой деятельности. Рассово-антропологическое течение. Приоритетное влияние биологических особенностей человека на общественную жизнь, ее компоненты. Связь расовых теорий с политикой колониализма. Биоорганическое течение. Уподобление общества биологическому организму. От простых аналогий общества и организма к попыткам сформулировать специфику социального целого. 7 Социал-дарвинистское течение. Влияние дарвинизма на обществоведение. Перенос принципа естественного отбора к объяснению природы социальных конфликтов, расовых и классовых противоречий. Социальный дарвинизм У. Беджгота (1826-1877), Л. Гумпловича (1838-1900), Г. Ратценхофера (1842-1904).

Тема 5. Социально-исторические и философско-теоретические предпосылки возникновения в Европе марксистской социологии. Краткая биография К. Маркса и Ф. Энгельса. Основные труды. Составные части учения К. Маркса и Ф. Энгельса. Теория К. Маркса и Ч. Дарвина. Экономическое учение К. Маркса и Ф. Энгельса. Работа К. Маркса «Капитал». Концепция общественно-экономической формации. Учение К. Маркса и Ф. Энгельса об обществе. Концепция общественно-экономической формации. Законы исторического развития. Теория классов как теория социального конфликта. Политические идеи К. Маркса о сущности государства и исторических путях его развития. Проблема отчуждения: «Экономико-философские рукописи 1844 года». Понятие идеологии и ее интерпретация в работе К. Маркса и Ф. Энгельса «Немецкая идеология». Образец применения социологических методов в работах К. Маркса «Анкета для рабочих» и Ф. Энгельса «Положение рабочего класса в Англии» (наблюдение, опрос, анализ документов, статистика). Историческое значение учения К. Маркса и Ф. Энгельса. Проблема адекватности понятий «теория К. Маркса» и «марксизм».

Тема 6. Краткая биография и основные труды Э. Дюркгейма. Идеино-теоретические предпосылки и философские основания социологии Э. Дюркгейма. Объект и предмет социологии. Структура социологии как науки: 1) социальная морфология, 2) социальная физиология, 3) общая социология. Исходные методологические принципы социологического исследования: реализм, рационализм, детерминизм. Преодоление биологизма и психологизма. Социология как эмпирическая наука. Общество как нормативная система. Понятия социальной функции и социального факта. Роль социальных институтов. «Социологизм» как мировоззрение и теоретико-методологическая концепция. Социально-исторические взгляды Э. Дюркгейма. Теория социального развития и эволюционизма. Понятия: «коллективное сознание», «социальный реализм», «общественное разделение труда», «социальная солидарность», «аномия». Исследование самоубийства как социального феномена. Концепции религии и «научной морали» Э. Дюркгейма. Категории «священного» и «социального» ритуала. Историческое значение учения Э. Дюркгейма. Влияние идей Э. Дюркгейма на последующее развитие социологии.

Тема 7. Идеинный климат Западной Европы начала XXв. Влияние неокантианства на науки об обществе. Продолжение спора о предмете социологии. Поиск возможностей исследования

инвариантных форм общения. Социальное взаимодействие как исходное понятие формальной социологии. Ф. Теннис о предмете и структуре социологии. Чистая (теоретическая) социология. Практическая социология. Прикладная социология. Эмпирическая социология, или социография. Особенности ее метода и предмета. Теоретическое значение работы Тенниса «Община и общество». Дихотомия «общности» и «общества» как двух типов социальности. Обычай, как регулятор социальных связей в «общности». Социологическая концепция Тенниса и политика социальных реформ. Исторические судьбы социологии Тенниса. Философские и методологические предпосылки социологической концепции Г. Зиммеля. Работы Зиммеля: «О социальной дифференциации», «Философия денег». Гносеологические корни формальной социологии: абсолютизация процесса абстрагирования и формализации социологических понятий. Невозможность сведения социологической теории к дедуктивно-аксиоматической конструкции. Деление социологии на формальную социологию (наука об априорных условиях и формах социации) и «социальную метафизику» (учение о культурно-историческом содержании чистых форм социации). Методологический и онтологический, формальный и содержательный подходы в социологии. Определение общества. Номинализм и микросоциологическая перспектива. Г. Зиммель о природе социального факта. Понятие «чистый факт социации». Типология форм социации: господства и подчинения, иерархии, корпорации, конкуренции, брака и др. Идея количественной детерминации социальных групп. Устойчивость и самосохранение социальных групп. Разделение труда и социальная дифференциация. Проблема самосохранения социальной группы. Оценка социологической концепции Г. Зиммеля его современниками. Влияние идей Зиммеля на последующее развитие социологии.

Тема 8. Теоретические источники социологии Вебера. Основные труды. Предмет и задачи социологии, структура социологической теории Вебера. Социальное поведение и социальное действие. Понятие «социальной реальности». Структура и типы социального действия. Концепция понимающей социологии Вебера. Проблема объективности социологического исследования. Принцип «свободы от ценностных суждений». Понятие «идеального типа» как «интереса эпохи». Применение этих категорий в социально-историческом исследовании. Сравнительно-историческая социология Вебера и ее влияние на эмпирические исследования. Наблюдение, интерпретация, конструирование «идеального типа», «понимание» смысла и мотивов поведения. Разработка Вебером специальных отраслей социологии. Феномен бюрократии у Вебера и его теория исторически прогрессирующей реальности. Хозяйство и общество. Протестантская, хозяйственная этика, «дух» и генезис капитализма. Исследование хозяйственной и социальной роли мировых религий. Основные принципы социологии религии. Историческое значение социологических идей М. Вебера. «Веберовский ренессанс» в западной социологии XX в. М. Вебер и К. Маркс – сравнительный анализ концепций.

Тема 9 Важнейшие факторы, определившие национальную специфику социологической мысли в России: особенности исторического социокультурного развития страны, духовные традиции, важнейшие события общественной жизни. Влияние идей славянофильства и западничества на формирование представлений о путях развития страны и содержании социального прогресса. Идея социализма в трактовке мыслителей и общественных деятелей России. Понятие русского социализма. А.И. Герцен и начало формирования народнической идеологии и народнического движения. Отмена крепостного права, влияние этого события на общественную мысль. Революционные события в Западной Европе в конце XVIII – первой половине XIX вв., их отражение в развитии социальных взглядов отечественных ученых. Знакомство русской образованной публики с трудами философов, социологов и экономистов Запада как одна из предпосылок формирования отечественной традиции в становлении и развитии научной социологии. Популяризация идей О. Конта в российской прессе, начиная с середины 40-х годов XIX века. Интерес к позитивистской философии социологии со стороны ученых-обществоведов и естествоиспытателей. Значение трудов К.Д. Кавелина, С.М. Соловьева, В.О. Ключевского и других крупных историков для становления отечественной научной социологии. Первое знакомство в России с марксистской теорией общества и трактовкой в ней понятия социального прогресса.

ДЕМОГРАФИЯ

Целями освоения дисциплины «Демография» являются: формирование у студентов теоретических представлений о динамике и детерминантах демографических процессов в стране и мире, приобретение научной и методической эрудиции в области демографии, овладение основами анализа демографических феноменов, приобретение навыков использования демографических знаний в анализе социальных, экономических и др. проблем, в решении практических задач.

Задачи освоения дисциплины:

- дать знание об основных демографических процессах современности;
- научить определять факторы, влияющие на демографические процессы;
- уметь пользоваться основными методами демографического анализа;
- понимать причины и направление развития демографической ситуации в России.

Требования к результатам освоения: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8.

Краткое содержание.

Тема 1. Демография как наука. Предмет и задачи. Связь с другими науками. Методы исследования. Основные исторические этапы формирования демографических научных знаний. Предмет демографии в прошлом и настоящем. Методы, применяемые в демографии: общенаучные, демографические, статистические, математические, социологические и др. Структура демографии и ее взаимосвязь с другими науками.

Тема 2. Демографическая информация и ее основные источники Переписи населения. История переписей в мире, всеобщие переписи СССР, России. Текущий статистический учет населения, история развития учета, основные формы. Учет естественного и миграционного движения. Текущие регистры. Выборочные и специальные обследования.

Тема 3. Численность и структура населения. Возрастно-половая структура населения. Структура населения по брачному и семейному состоянию Классификация показателей. Абсолютные и относительные показатели. Общие и специальные демографические коэффициенты. Численность населения как итоговый показатель, среднегодовая численность населения. Возрастная, половая, брачная, семейная структуры, их измерение и графическое изображение. Исторические этапы эволюции численности и воспроизводства населения Реальные и условные поколения. Поперечный и продольный анализ. Демографическая сетка (сетка Лексиса) и ее использование. Основные теоретические подходы к анализу закономерностей воспроизводства населения. Теория демографического перехода. Понятия «депопуляция» и «демографический кризис».

Тема 4. Брачность. Разводимость Типы и формы брака. Брачный возраст. Показатели брачности, применяемые в демографическом анализе. Таблицы брачности и ее показатели, классификация таблиц. Основные этапы динамики процесса брачности в России. Показатели разводимости, основные этапы эволюции процесса в России. Факторы брачности и разводимости. Матримониальное поведение и его основные показатели.

Тема 5. Рождаемость, репродуктивное поведение Основные этапы эволюции рождаемости. Классификация показателей, коэффициент суммарной рождаемости Особенности рождаемости в России за послевоенный период. Факторы рождаемости. Рождаемость и плодovitость. Репродуктивное поведение и его показатели, нормы многодетности и нормы малодетности. Исторические типы смертности. Основные показатели смертности населения.

Тема 6. Смертность населения Таблицы смертности: история, значение для демографического анализа, параметры, ожидаемая продолжительность предстоящей жизни. Причины смертности и их классификация. Современное состояние смертности населения в России. Самосохранительное поведение населения.

Тема 7. Естественный прирост и воспроизводство населения. Демографическая ситуация в России. Демографический прогноз, перспективный расчет численности населения Методологические основы демографического прогнозирования. Классификация прогнозов и их точность. Задачи демографического прогнозирования. Прогнозы целевые и инерционные. Примеры построения прогнозов. Место демографического прогнозирования в социальном

прогнозировании.

Тема 8. Миграция населения: понятие, виды и формы. Источники информации, показатели. Международная миграция. Миграционная ситуация в России и мире Понятие миграция, сущность, типы, виды, формы процесса. Миграция как элемент воспроизводства населения. Изучение миграции с помощью данных переписей, текущего учета, социологических исследований. Теория трехстадийности процесса и показатели стадий миграции. Показатели, измеряющие объемы, структуру, интенсивность, направление процесса. Миграционное поведение. Факторы и причины миграции, особенности их изучения. Особенности современной миграции населения в России.

Тема 9. Демографическая политика государства Возможности и способы регулирования демографических процессов на разных исторических этапах. Первые концепции политики в области народонаселения. Мальтузианство и неомальтузианство. Демографическая политика в области рождаемости и семьи. Особенности проведения демографической политики в СССР и России. Концепция современной демографической политики, ее цели и средства. Политика «социальной адаптации», ее сущность и примеры. Демографическая политика в области снижения смертности и укрепления здоровья населения.

ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ

Цель: получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся в качестве граждан, способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Задачи:

- 1) формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);
- 2) формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
- 3) воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;
- 4) освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
- 5) раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
- 6) ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны;
- 7) формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
- 8) изучение и принятие правил воинской вежливости;
- 9) овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

Требования к результатам освоения: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8.

Краткое содержание:

Общевойсковые уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание. Внутренний порядок и суточный наряд. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.

Строевая подготовка. Строевые приемы и движение без оружия.

Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.

Основы тактики общевойсковых подразделений. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Основы общевойскового боя. Основы инженерного обеспечения. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.

Радиационная, химическая и биологическая защита. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие. Радиационная, химическая и биологическая защита.

Военная топография. Местность как элемент боевой обстановки. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе.

Основы медицинского обеспечения. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.

Военно-политическая подготовка. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.

Правовая подготовка. Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.

4.5 Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся (Приложение 6)

В Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики: проектная практика.

Типы производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика, эксплуатационная практика.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности.

Аннотации программ практик

4.5. Программы практики организация научно-исследовательской работы обучающихся

В Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики: проектная практика.

Типы производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика, эксплуатационная практика.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности.

Аннотации программ практик

4.5.1. Учебная практика (проектная практика)

Цель: сформировать навыки решения задач в области анализа данных с применением языка программирования Python.

Задачи

- Изучение методов и способов использования языка программирования Python для анализа данных;
- Формирование навыков по решению практических задач в профессиональной деятельности;
- Получение навыков подготовки и оформления результатов проведенной работы.

Требования к результатам освоения: УК 1, УК 8, ОПК 1, ОПК 3, ОПК 8.

Краткое содержание: Изучение возможностей библиотек анализа данных в Python - Изучение функционала рассматриваемой библиотеки - Описание примеров работы с библиотекой анализа данных.

4.5.2. Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Цель: приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области информатики и вычислительной техники.

Задачи:

- закрепить и расширить полученные знания;
- применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;

- использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции;
- участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов;
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- установка программ и программных систем, настройка и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств.

Требования к результатам освоения: УК 3, УК 8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК 9, ПК 1, ПК 6

Краткое содержание. Исследование предприятия проводится по следующим параметрам: основная хозяйственная деятельность, организационная структура, основные и вспомогательные подразделения, штатное расписание. Источниками информации являются данные интернет-портала предприятия и внутренние документы предприятия (уставные документы, организационная структура, штатное расписание, учетная политика). Анализ информационного объекта (предприятия, организации), автоматизирующего свои бизнес- процессы с помощью информационных систем и технологий. Исследованию подлежит операционная деятельность исполнителей и технические средства ее автоматизации (компьютерные средства и информационные системы и технологии). Результатом моделирования является концептуальная модель фрагмента основного бизнес-процесса предприятия в терминах функции (операции), исполнители, входная информация и материальные ингредиенты, выходная информация и материальные продукты, пооперационное управление, средства автоматизации (специализированные АРМы). Исследуются способы формирования и поддержания немашинной информационной базы подразделения. Источниками информации являются внутренние документы (должностные инструкции, положения, регламенты) и результаты наблюдения и опроса, личный опыт работы студента в роли должностного лица подразделения предприятия. Описание работ, выполненных в рамках индивидуального задания производственной практики. В данном разделе описываются:

- работы, выполненные студентом самостоятельно в ходе проведения практики;
- методы, средства и методики, применяемые студентом при выполнении работ;
- перечень и краткая характеристика использования в ходе работы отчетных, нормативных и других материалов;
- анализ полученных результатов.

4.5.3. Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Цель: приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области информатики и вычислительной техники.

Задачи:

- закрепить и расширить полученные знания;
- применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;
- использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции;
- участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

- освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов;
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- установка программ и программных систем, настройка и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств.

Требования к результатам освоения: УК 3, УК 8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК 9, ПК 1, ПК 6

Краткое содержание. Исследование предприятия проводится по следующим параметрам: основная хозяйственная деятельность, организационная структура, основные и вспомогательные подразделения, штатное расписание. Источниками информации являются данные интернет-портала предприятия и внутренние документы предприятия (уставные документы, организационная структура, штатное расписание, учетная политика). Анализ информационного объекта (предприятия, организации), автоматизирующего свои бизнес-процессы с помощью информационных систем и технологий. Исследованию подлежит операционная деятельность исполнителей и технические средства ее автоматизации (компьютерные средства и информационные системы и технологии). Результатом моделирования является концептуальная модель фрагмента основного бизнес-процесса предприятия в терминах функции (операции), исполнители, входная информация и материальные ингредиенты, выходная информация и материальные продукты, пооперационное управление, средства автоматизации (специализированные АРМы). Исследуются способы формирования и поддержания внемашиной информационной базы подразделения. Источниками информации являются внутренние документы (должностные инструкции, положения, регламенты) и результаты наблюдения и опроса, личный опыт работы студента в роли должностного лица подразделения предприятия. Описание работ, выполненных в рамках индивидуального задания производственной практики. В данном разделе описываются:

- работы, выполненные студентом самостоятельно в ходе проведения практики;
- методы, средства и методики, применяемые студентом при выполнении работ;
- перечень и краткая характеристика использования в ходе работы отчетных, нормативных и других материалов;
- анализ полученных результатов.

4.5.4. Производственная практика (эксплуатационная практика)

Цель: формирование готовности у выпускника самостоятельно решать прикладные задачи по разработке и внедрению объектов профессиональной деятельности в различных областях с использованием современных методов и средств проектирования

Задачи:

- приобрести необходимые практические навыки проектирования, внедрения и сопровождения программных и программно-аппаратных комплексов в условиях реального производственного цикла и овладения передовыми методами и инструментальными средствами;
- закрепление и углубление теоретической подготовки бакалавра, необходимой для завершения выполнения практических работ по обработке и оформлению материалов бакалаврской работы;
- закрепление навыков выполнения трудовых функций специалиста в области информатики и вычислительной техники, осознание мотивов и духовных ценностей в избранной профессии, уровня своей компетенции.

Требования к результатам освоения: УК 3, УК 8, ПК 1, ПК 2, ПК 3, ПК 4, ПК 5, ПК 6.

Краткое содержание: В процессе прохождения практики студенты учатся: самостоятельно

отбирать и систематизировать информацию в рамках поставленных перед ними задач; применять полученные знания на практике; изучать технологию и оборудование, используемые в рамках конкретного производства; развивать навыки работы в коллективе; осуществлять самоконтроль. Прохождение производственной практики позволяет студенту оценить уровень своей компетентности и определить необходимость его корректировки в процессе дальнейшего развития.

4.6 Государственная итоговая аттестация выпускников (Приложение 7)

Государственная итоговая аттестация выпускников является одним из элементов системы управления качеством образовательной деятельности и направлена на оценку образовательных результатов освоения образовательной программы, установление уровня подготовки выпускников университета к выполнению профессиональных задач и осуществлению профессиональной деятельности, соответствия их подготовки требованиям образовательных стандартов.

Основными задачами ГИА являются:

- комплексная оценка качества подготовки обучающихся, соответствие ее требованиям образовательных стандартов и ОПОП;
- принятие решения о присвоении выпускнику (по результатам итоговой аттестации) квалификации по соответствующим направлениям подготовки/специальностям и выдаче документа об образовании и о квалификации;
- разработка на основании результатов работы экзаменационной комиссии рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся.

ГИА обучающихся проводится в форме выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) – бакалаврской работы.

ВКР представляет собой самостоятельное законченное исследование на заданную (выбранную) тему, выполненное выпускником, свидетельствующее об умении выпускника работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении ОПОП.

В рамках выполнения ВКР проверяются уровень сформированности у выпускника всех компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

Тематика ВКР соответствует требованиям стандартов, ОПОП, реализуемой в университете, актуальна, соответствует современному состоянию и перспективам развития науки, техники и культуры.

Руководители ВКР назначаются из числа профессоров, доцентов, высококвалифицированных преподавателей и научных сотрудников университета с учетом профессиональных интересов и объемов утвержденной учебной нагрузки.

Для подготовки и защиты ВКР разработаны методические рекомендации, которые определяют порядок выполнения и общие требования к ВКР (см. Приложение 7).

В рамках выполнения ВКР проверяются уровень сформированности компетенций, который оценивается по следующим критериям:

- актуальность темы исследования и корректность методологического аппарата исследования;
- уровень самостоятельности проведенного исследования (в том числе, оценка работы в системе «Антиплагиат»);
- способность создавать, проектировать и использовать IT-продукты;
- практическая значимость исследования (наличие прикладного аспекта исследования);
- культура представления материалов исследования;
- качество оформления ВКР.

Сформированность компетенций оценивается по следующим уровням: оптимальный, допустимый, критический и недопустимый.

Таблица 5. Фрагмент оценки сформированности компетенций руководителем, рецензентом на защите ВКР

Критерии	КОД	Проверяемые компетенции	Уровни достижения		Руков	Защита	Итого
Актуальность темы исследования и наличие методологического аппарата исследования. Практическая значимость исследования (наличие прикладного аспекта исследования)	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Оптимальный	Работа выполнена на актуальную тему и решает практическую задачу, соответствующую профилю направления подготовки. Использованные источники актуальны и соответствуют тематике работы, все источники использованы в работе.			
			Допустимый	Работа выполнена на актуальную тему и решает практическую задачу. Использованные источники актуальны и соответствуют тематике работы, не все источники использованы в работе.			
			Критический	В работе не определены решаемые практические задачи. Не все использованные источники актуальны и соответствуют тематике работы, не все источники использованы в работе.			
			Недопустимый	Тема работы неактуальна и не соответствует профилю направления подготовки. Использованные источники не актуальны и не все соответствуют тематике работы, не все источники использованы в работе.			

Критерии	КОД	Проверяемые компетенции	Уровни достижения		Руковод	Защита	Итого
Уровень самостоятельности проведенного исследования (в том числе, оценка работы в системе «Антиплагиат») Практическая значимость исследования (наличие прикладного аспекта исследования)	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	Оптимальный	ВКР выполнена студентом самостоятельно. Все поставленные руководителем ВКР задачи решены в полном объеме. Проект выполнен в междисциплинарном контексте, содержит нестандартное решение профессиональной задачи.			
			Допустимый	ВКР выполнена студентом самостоятельно. Поставленные руководителем ВКР задачи решены с частичным его участием. Проект содержит нестандартное решение профессиональной задачи.			
			Критический	ВКР выполнена студентом самостоятельно. Поставленные руководителем ВКР задачи решены со значительным его участием. Проект содержит стандартное решение профессиональной задачи.			
			Недоп	ВКР выполнена студентом самостоятельно. Поставленные			

Критерии	КОД	Проверяемые компетенции	Уровни достижения		Руковод	Защита	Итого
				руководителем ВКР задачи не решены. Проект содержит типовое решение профессиональной задачи.			
Культура представления материалов исследования	ПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Оптимальный	Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы. На защите докладчик показал знание исследуемой проблемы и умение вести научную дискуссию, обладает культурой речи. Докладчик активно работает со слайдами презентации, комментирует их. Презентация отражает содержание работы и соответствует предъявляемым требованиям.			
			Допустимый	Доклад четко структурирован, логичен, но не полностью отражает суть работы. На защите докладчик показал знание исследуемой проблемы и умение вести научную дискуссию, обладает культурой речи. Докладчик активно работает со слайдами презентации, комментирует их. Презентация не в полной мере отражает содержание работы и			

Критерии	КОД	Проверяемые компетенции	Уровни достижения		Руковод	Защита	Итого
				соответствует предъявляемым требованиям.			
			Критический	Доклад не имеет четкой структуры, логичен, не полностью отражает суть работы. На защите докладчик показал слабое знание исследуемой проблемы и не умение вести научную дискуссию, не обладает культурой речи. Докладчик активно работает со слайдами презентации, комментирует их. Презентация не в полной мере отражает содержание работы и частично соответствует предъявляемым требованиям.			
			Недопустимый	Доклад не имеет четкой структуры, не логичен, не полностью отражает суть работы. На защите докладчик показал слабое знание исследуемой проблемы и не умение вести научную дискуссию, не обладает культурой речи. Докладчик не умеет работать со слайдами презентации, не комментирует их. Презентация не			

Критерии	КОД	Проверяемые компетенции	Уровни достижения		Руковод	Защита	Итого
				отражает содержание работы и не соответствует предъявляемым требованиям.			
Качество оформления ВКР	ПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Оптимальный	Оформление ВКР (текстовой части и графической части) полностью соответствует требованиям нормативных документов. Проведено обобщение и анализ литературных данных, сравнение их с собственными результатами. Отражает информацию по теме, содержит работы ведущих ученых, работы, опубликованные за последние пять лет, работы на иностранных языках.			
			Допустимый	Оформление ВКР (текстовой части и графической части) имеет незначительные отклонения от требований нормативных документов. Проведен тщательный анализ литературы. Отражает информацию по теме, содержит работы ведущих ученых, работы, опубликованные за последние пять лет,			

Критерии	КОД	Проверяемые компетенции	Уровни достижения		Руковод	Защита	Итого
				работы на иностранных языках.			
			Критический	Оформление ВКР (текстовой части и графической части) имеет значительные отклонения от требований нормативных документов Обзор переписан с источников без самостоятельного анализа литературы. в достаточной степени отражает информацию по теме исследования, но не содержит работ на иностранных языках.			
			Недопустимый	Оформление ВКР (текстовой части и графической части) не соответствует требованиям нормативных документов. Обзор переписан с источников без самостоятельного анализа литературы. Недостаточно отражает информацию по теме исследования, не содержит работ ведущих ученых.			
Способность создавать, проектировать и использовать программного/прог	К-1	Способность выполнять работы и управлять работами по	Опти	Разработаны собственные методики исследований или освоены сложные, но			

Критерии	КОД	Проверяемые компетенции	Уровни достижения		Руковод	Защита	Итого
раммно-аппаратного комплекса		созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		универсальные методики. Большой объем анализируемого материала, позволяющий сделать достоверные выводы. Проведено подробное исследование на всех этапах жизненного цикла проектируемого программного/программно-аппаратного комплекса.			
			Допустимый	Модифицированы или адаптированы существующие методики. Объем анализируемого материала небольшой, но позволяет сделать достоверные выводы. Проведено достаточное исследование на всех этапах жизненного цикла проектируемого программного/программно-аппаратного комплекса.			
			Критический	Выбранные методики целесообразны, но просты и не требуют достаточных затрат времени. Объем анализируемого материала небольшой,			

Критерии	КОД	Проверяемые компетенции	Уровни достижения		Руковод	Защита	Итого
				но позволяет сделать достоверные выводы. Проведено не достаточное исследование на всех этапах жизненного цикла проектируемого программного/программно-аппаратного комплекса.			
			Недопустимый	Выбор методик некорректен. Объем анализируемого материала незначительный и не позволяет сделать достоверных выводов. Проведено не достаточное исследование и не на всех этапах жизненного цикла проектируемого программного/программно-аппаратного комплекса.			
Способность создавать, проектировать и использовать программного/программно-аппаратного комплекса	К-2	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов	Оптимальный	Показывает высокий уровень способности выполнения работ, связанных с разработкой требований к проектированию программного обеспечения/программно-аппаратным комплексам			
			До	Показывает достаточный уровень способности выполнения работ,			

Критерии	КОД	Проверяемые компетенции	Уровни достижения		Руковод	Защита	Итого
				связанных с разработкой требований к проектированию программного обеспечения/программно-аппаратным комплексам.			
			Критический	Показывает средний уровень способности выполнения работ, связанных с разработкой требований к проектированию программного обеспечения/программно-аппаратным комплексам			
			Недопустимый	Показывает слабый уровень способности выполнения работ, связанных с разработкой требований к проектированию программного обеспечения/программно-аппаратным комплексам			
Способность создавать, проектировать и использовать программные/программно-аппаратные комплексы	К-3	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	Оптимальный	Показывает высокий уровень способности проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения.			
			До	Показывает достаточный уровень владения способностью			

Критерии	КОД	Проверяемые компетенции	Уровни достижения		Руковод	Защита	Итого
				проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения.			
			Критический	Показывает средний уровень владения способностью проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения.			
			Недопустимый	Показывает слабый уровень владения способностью проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения.			

5. Требования к условиям реализации программы бакалавриата

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

5.1 Общесистемные требования к условиям реализации программы бакалавриата

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС ВО, действующей нормативно-правовой базой, с учетом особенностей, связанных с уровнем и профилем образовательной программы. Ресурсное обеспечение ОПОП ВО определяется как в целом по ОПОП ВО, так и по отдельным дисциплинам (модулям).

5.1.1. Университет располагает на законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

5.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечено соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

5.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

5.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Предусмотрена возможность замены оборудования его виртуальными аналогами.

5.2.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

5.2.3. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

5.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным

профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.3. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

5.3.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

5.3.2. Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

5.3.3. Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет не менее 60 процентов.

5.3.4. Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к бакалавриата/специалитета/магистратуры программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), составляет более 5 процентов.

5.3.5. Доля педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), составляет не менее 50 процентов.

5.4. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

5.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

Университет обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;

- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения программ бакалавриата обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию.

В целях совершенствования программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

Для проведения внутренней независимой оценки качества подготовки обучающихся в рамках промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) создаются комиссии. В комиссию, помимо педагогического работника, проводившего занятия по дисциплине (модулю), включаются представители организаций и предприятий, соответствующих направленности образовательной программы. Перечень дисциплин (модулей), промежуточная аттестация по которым осуществляются с привлечением комиссий, определяется руководителем образовательной программы, заведующим кафедрой, деканом. Промежуточная аттестация может проводиться в форме компьютерного тестирования. В этом случае выбор перечня дисциплин (модулей) происходит по согласованию с работниками Центра мониторинга и аудита качества образования. В процессе промежуточной аттестации возможно использование фондов оценочных средств, разработанных сторонними организациями.

Для достижения максимальной объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся в рамках промежуточной аттестации по итогам прохождения практик могут создаваться комиссии для проведения процедур промежуточной аттестации обучающихся по практикам с включением в их состав представителей организаций и предприятий, на базе которых проводилась практика. Процедуры промежуточной аттестации по практикам могут проводиться непосредственно на базе организаций и предприятий. Разработка, рецензирование и апробация используемых в процессе промежуточной аттестации оценочных материалов осуществляется с привлечением представителей вышеуказанных организаций и предприятий.

При назначении обучающимся заданий на курсовое проектирование и при закреплении тем выпускных квалификационных работ предпочтение отдается темам, сформулированным представителями организаций и предприятий, соответствующих направленности образовательной программы, и представляющим собой реальную производственную задачу либо актуальную научно-исследовательскую задачу. Для проведения процедуры защиты проекта (работы) приглашаются представители организаций и предприятий, соответствующих направленности образовательной программы. Перед процедурой защиты проводится проверка выполненной работы на наличие заимствований (плагиат).

Для независимой оценки качества подготовки обучающихся при проведении государственной итоговой аттестации создаются государственные экзаменационные комиссии (ГЭК). Председатель ГЭК назначается из числа лиц, не работающих в университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности. В состав ГЭК включается не менее 50% представителей работодателей или их объединений, осуществляющих деятельность в соответствующей области профессиональной деятельности. Остальные члены ГЭК являются ведущими специалистами из числа профессорско-преподавательского состава университета и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по

программе **бакалавриата** обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Обучающимся предоставляется возможность посредством анкетирования оценивать качество работы профессорско-преподавательского состава, а также условия, содержание, организацию и качество образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Эта процедура регулярно проводится Центром социологических исследований университета. Для анкетирования используются анкеты «Удовлетворенность студентов обучением в вузе», «Преподаватель глазами студентов» и др. В анкетах предусматривается возможность внесения обучающимися предложений по совершенствованию учебного процесса в университете.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

Текущий и итоговый контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе бакалавриата регламентируется следующими локальными нормативными актами университета:

- Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора № 08-01-01/475 от 30.04.2020);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и программам магистратуры в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора № 08-01-01/1547 от 29.11.2017);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, аспирантуры и программам среднего профессионального образования с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора от 24.04.2020 № 08-01-01/450а);

- Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой (итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора от № 08-01-01/1606 от 18.12.2019);

- Положение о курсовых работах (проектах) обучающихся Астраханского государственного университета (утв. приказом ректора № 08-01-01/710а от 07.06.2017);

- Положение о выпускных квалификационных работах в Астраханском государственном университете (утв. приказом и.о. ректора № 08-01-01/17а от 12.01.2018);

- Порядок проверки на объём заимствований, в том числе содержательного выявления неправомерных заимствований, и размещения текстов выпускных квалификационных работ в Электронной библиотеке «Астраханский государственный университет. Выпускные квалификационные работы» (утв. приказом ректора № 08-01-01/796 от 07.06.2019);

- Руководство об организации проектного обучения в Астраханском государственном университете, утвержденное приказом ректора № 08-01-01/714 от 28.08.2013;

- Регламент организации и проведения практик обучающихся Астраханского государственного университета, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержден приказом ректора АГУ от 26.11.2020 № 08-01-01/1416;

- Положение о балльно-рейтинговой системе оценки учебных достижений студентов (утв. приказом ректора № 08-01-01/08 от 13.01.2014).

6. Характеристика воспитывающей среды при освоении обучающимися образовательной программы

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы бакалавриата осуществляется в ходе реализации рабочей программы воспитания в соответствии с календарным планом воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания приведена в Приложении 8.

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 9.

7. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся разработаны оценочные и методические материалы, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности компетенций.

Оценочные материалы предназначены для оценки достижений, обучающихся в процессе изучения дисциплин, практик, проведения научно-исследовательской работы с определением результатов и планированием необходимых корректирующих мероприятий; обеспечение соответствия результатов освоения ОПОП задачам будущей профессиональной деятельности.

Методические материалы предназначены для контроля и управления процессом освоения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных реализуемой ОПОП.

Комплект контрольно-оценочных материалов, предназначенный для оценивания образовательных результатов, достигнутых обучающимися в процессе освоения дисциплины, с методическим сопровождением организации и проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы представляет собой фонд оценочных средств (ФОС). ФОС строится на основе профессиональных задач, сформулированных в ФГОС ВО, с учетом трудовых действий, компетенций и видов деятельности обучающегося.

Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по каждой дисциплине содержатся в рабочих программах дисциплин и доводятся до сведения обучающихся в течение первых недель обучения.

ФОС формируется на основе учета ключевых принципов оценивания: валидности и надежности (объекты должны соответствовать поставленным целям, задачам и содержанию обучения); справедливости и доступности (обучающиеся должны иметь равные возможности достижения успеха); эффективности и результативности (соответствие результатов профессиональным задачам).

ФОС может включать несколько разделов, предназначенных для проведения входного контроля и оценивания, для текущей аттестации обучающихся и для проведения промежуточной аттестации в формах, предусмотренных учебным планом по дисциплине (модулю).

Состав ФОС ОПОП для проведения текущей аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) и практике включает:

- оценочные средства: комплект контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценивания компетенций;
- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- методические рекомендации для обучающихся и преподавателей по использованию ФОС при проведении промежуточной аттестации.

ФОС, применяемый для текущей и промежуточной аттестации обучающихся, включает:

- комплект экзаменационных вопросов и заданий для экзамена (зачета);
- комплект контрольных работ, тесты, учебно-профессиональные задачи, кейсы, проекты, портфолио и другие оценочные средства, позволяющие проконтролировать сформированность компетенций.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности, университет привлекает к

процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов – работодателей из числа действующих руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств).

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

- Положение о проведении оценки качества образования в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора № 08-01-01/1093 от 16.09.2019);
- Положение об организации самостоятельной работы обучающихся Астраханского государственного университета (утв. приказом ректора № 08-01-01/710а от 07.06.2017);
- Положение об оказании учебно-методической помощи обучающимся в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора № 08-01-01/1595 от 17.12.2019);
- Руководство по организации образовательного процесса студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по программам высшего образования в Астраханском государственном университете (утв. приказом и.о. ректора № 08-01- 08/829а от 28.06.2017).

9. Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов

Образовательная программа ежегодно обновляется в какой-либо части (состав дисциплин, содержание рабочих программ дисциплин, программ практики, методические материалы и пр.) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий, социально-культурной сферы.

Изменения в ОПОП осуществляются под руководством руководителя направления подготовки, согласуется с Ученым советом факультета, и оформляется в виде приложения к образовательной программе.

Приложения

Приложение 1. **Перечень профессиональных стандартов**, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Приложение 2. **Перечень обобщённых трудовых функций** и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Приложение 3. **Учебный план и календарный учебный график**

Приложение 4. **Матрица компетенций**

Приложение 5. **Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Приложение 6. **Программы практик**

Приложение 7. **Программа государственной итоговой аттестации**

Приложение 8. **Рабочая программа воспитания**

Приложение 9. **Календарный план воспитательной работы**

Список разработчиков ОПОП, экспертов

Разработчики:

Профессор, доктор педагогических наук,
профессор кафедры педагогических практик и
сервисных индустрий ФГБОУ ВО
«Астраханский государственный университет
им. В.Н. Татищева»



Г.В. Палаткина

Доцент, кандидат педагогических наук,
кафедры педагогических практик и сервисных
индустрий ФГБОУ ВО «Астраханский
государственный университет им. В.Н.
Татищева»



Р.В. Смирнова

Эксперт:

Директор Центра цифровой
трансформации образования ГАОУ АО ДПО
«Институт развития образования»




Т.В. Баделина

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта.
1.	06.001	Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 № 424н (Зарегистрировано в Минюсте России 22.08.2022 N 69720)
2.	06.011	Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 N 408н "Об утверждении профессионального стандарта «Администратор баз данных» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.05.2023 N 73609)
3.	06.015	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
4.	06.027	Профессиональный стандарт "Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. N 686н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 октября 2015 г., регистрационный N 39568)
5.	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 года N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 года, регистрационный N 31692)

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
06.001 Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению	D/01.6	6
				Проектирование компьютерного программного обеспечения	D/03.6	6
06.011 Администратор баз данных	C	Предотвращение потерь и повреждений данных при сбоях технического характера	6	Разработка стратегий, регламентов и процедур резервного копирования и восстановления данных после сбоя технического характера	C/01.6	6
				Администрирование встроенных подсистем и средств защиты информации в БД	C/07.6	6
06.015 Специалист по информационным системам	C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Разработка прототипов ИС	C/15.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	С	Администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения	6	Оценка производительности сетевых устройств и программного обеспечения	С/01.6	6
				Контроль использования сетевых устройств и программного обеспечения	С/02.6	6
				Управление средствами тарификации сетевых ресурсов	С/03.6	6
				Коррекция производительности сетевой инфокоммуникационной системы	С/04.6	6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	В/01.6	6
				Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	В/02.6	6
				Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	В/03.6	6

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева»

СОГЛАСОВАНО

Председатель Ученого совета
института Г.В. Палаткина
31 08 2023 г.



ПОТВЕРЖДАЮ

Проректор

А.В. Титов

08 2023 г.

09-07-04/84

номер внутривузовской регистрации

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в ОПОП по направлению подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

направленность (профиль)

квалификация **бакалавр**

год приема **2023**

форма обучения **очная**

В соответствии с изменениями в нормативно-правовой базе федерального уровня внесены следующие изменения в основную профессиональную образовательную программу:

№	Наименование составной части ОПОП	Содержание вносимых изменений	Причины изменений
1	4.2. Учебный план подготовки бакалавра / специалиста	Изменение части «Элективные дисциплины (модули)», связанные с реализацией дисциплины «Основы военной подготовки»: - включение альтернативных дисциплин «Основы военной подготовки» / «Основы медицинских знаний» в блок элективный дисциплин (модулей) - исключение дисциплины «Основы военной подготовки» из блока «Факультативные дисциплины (модули)»	Инструктивные письма Департамента государственной политики в сфере высшего образования от 21.12.2022 № МН-5/35982 «О направлении модуля» и от 27.12.2022 № МН-5/36034 «О направлении разъяснений»
2	4.4. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	Изменение содержательной характеристики дисциплины « Основы военной подготовки » в связи с ее переносом из блока «Факультативные дисциплины (модули)» в блок «Элективные дисциплины (модули)»	Инструктивные письма Департамента государственной политики в сфере высшего образования от 21.12.2022 № МН-5/35982 «О направлении модуля» и от 27.12.2022 № МН-5/36034 «О направлении разъяснений»

Основание: решение ученого совета факультета ПОИСК от 01.07.2023 г. № 27

Руководитель ОПОП: Смирнова Р.В., к.пед.н., доцент