Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
«Воронежский экономико-правовой институт»
(АНОО ВО «ВЭПИ»)

АНОО ВО "ВОРОНЕЖСКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ИНСТИТУТ", АНОО ВО "ВЭПИ", ВЭПИ

Подписано цифровой подписью: АНОО ВО "ВОРОНЕЖСКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ИНСТИТУТ", АНОО ВО "ВЭПИ", ВЭПИ
Дата: 01.09.2026 11:17:47 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ С.Л. Иголкин
13 октября 2025 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

27.03.05 Инноватика
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Инновационные технологии
(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника Бакалавр
(наименование квалификации)

Форма обучения Очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Воронеж 2025

Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата (далее – ОП ВО, программа бакалавриата) одобрена на заседании кафедры прикладной информатики и рекомендована к утверждению Ученым советом АНОО ВО «ВЭПИ».

Протокол от «08 » октября 2025 г. № 2

ОП ВО утверждена на заседании Ученого совета АНОО ВО «ВЭПИ».

Протокол от «15» октября 2025 г. № 2

ОП ВО согласована со следующими представителями работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся:

Директор ООО ПСК «НСКОМ» Петров Р.А.
(должность, название организации, ФИО, печать)

Директор ООО «Сфера АйТи» Павлов С.В.
(должность, название организации, ФИО, печать)

Ответственный за разработку образовательной программы:

Заведующий кафедрой М.С. Агафонова

Разработчики:

Профессор М.С. Агафонова

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата (далее – ОП ВО) разработана в соответствии с:

1.1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

1.2. Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 31.07.2020 № 870 (ред. от 27 февраля 2023 г) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика;

1.3. Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 (ред. от 02 марта 2023 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета , программам магистратуры»;

1.4. Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

1.5. Приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

1.6. Локальными нормативными актами АНОО ВО «ВЭПИ» (далее – Института).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления инновационным развитием предприятия; проектного управления);
- 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. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;

- проектный.

Перечень объектов профессиональной деятельности выпускников или области (областей) знания: инновационные процессы на разных уровнях, включая инновационные проекты, технологии, продукты, услуги, а также формирование и развитие инновационных компаний и их инструментальное обеспечение.

2.3. Задачи профессиональной деятельности и объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или область (области) знания
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления инновационным развитием предприятия; проектного управления)	Организационно-управленческий	– анализировать проект (инновацию) как объект управления; – способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта; – организовать работу исполните-лей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда; – систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	Инновационные процессы на разных уровнях: инновационные проекты, технологии, продукты, услуги Инновационные компании
	Проектный	– разрабатывать проекты реализации инноваций, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту;	Инновационные процессы на разных уровнях: инновационные проекты, технологии, продукты, услуги Инновационные компании

		− использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов; − разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем; − применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального	
	Производственно-технологический	− использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности; − использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту; − использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; − использовать сетевые компьютерных технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом	Инновационные процессы на разных уровнях: инновационные проекты, технологии, продукты, услуги Инновационные компании

2.4. Перечень профессиональных стандартов.

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
40.206 Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий	A	Информационное сопровождение процесса создания результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации (далее – РИД и СИ)	6	Проведение патентного поиска и построение патентных ландшафтов с целью выявления технологических направлений развития	A/01.6	6
				Оказание информационной поддержки специалистам, осуществляющим научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы	A/02.6	6
				Разработка справочных и вспомогательных материалов по трансферу технологий, коммерциализации прав на РИД и СИ	A/03.6	6
				Создание и информационное наполнение базы данных по РИД и СИ в области науки и техники, а также показателям инновационной деятельности организаций	A/04.6	6

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Направленность (профиль) ОП ВО в рамках направления подготовки: «Инновационные технологии». Данная направленность (профиль) конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления инновационным развитием предприятия; проектного управления);

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический (способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности; способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту; способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерных технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом);
- организационно-управленческий (способность анализировать проект (инновацию) как объект управления; способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта; способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда; способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов);
- проектный (способность разрабатывать проекты реализации инноваций, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту; способность использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов; способность разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем; способность применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального).

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОП ВО: бакалавр.

3.3. Объем программы бакалавриата: 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.

3.4. Формы обучения: очная, заочная.

3.5. Срок получения образования по ОП ВО (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

3.5.1. В очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

3.5.2. В заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения (составляет 5 лет);

3.6. Осуществление реализации ОП ВО посредством сетевой формы: нет.

3.7. Применение при реализации ОП ВО электронного обучения, дистанционных образовательных технологий: образовательная программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

3.8. ОП ВО реализуется на государственном языке Российской Федерации.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

В результате освоения ОП ВО у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата.

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	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 поставленных задач	**ИУК 1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие **ИУК 1.2**. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
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 и имеющихся ресурсов и ограничений	**ИУК 2.1**Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач **ИУК 2.2** Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный

		способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений **ИУК 2.3** Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
Командная работа и лидерство	**УК-3**. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**ИУК 3.1** Понимает эффективность сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде **ИУК 3.2** Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности **ИУК 3.3** Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
Коммуникация	**УК-4**. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственно м и иностранном (ых) языке (ах)	**ИУК 4.1** Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами **ИУК 4.2** Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках **ИУК 4.3** Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках **ИУК 4.4** Умеет вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках **ИУК 4.5** Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык
Межкультурное взаимодействие	**УК-5**.Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	**ИУК 5.1** Находит и использует необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп **ИУК 5.2** Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения **ИУК 5.3** Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

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	**ИУК 6.1** Оценивает свои возможности и уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности **ИУК 6.2** Планирует собственную учебную работу с учетом своих возможностей **ИУК 6.3** Выбирает приоритеты в собственной учебной работе, определяет направления профессиональной деятельности **ИУК 6.4** Определяет трудоемкость выполнения учебных работ и резервов времени
	УК-7.Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	**ИУК 7.1** Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни **ИУК 7.2** Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. **ИУК 7.3** Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического и психического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления
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	**ИУК 8.1** Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности **ИУК 8.2** Контролирует соблюдение требований безопасности, окружающей среды в повседневной жизни и на производстве **ИУК 8.3** Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера, применяет навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности
Инклюзивная компетентность	**УК-9**. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	**ИУК 9.1** Учитывает особенности социального поведения, а также планирования и осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) **ИУК 9.2** Эффективно использует навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	**УК-10**.Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**ИУК 10.1** Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике **ИУК 10.2** Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для

		управления личными финансами (личный бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	**УК-11.**Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционном поведению	**ИУК 11.1** Демонстрирует знание действующих правовых и этических норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности **ИУК 11.2** Использует навыки социального взаимодействия, основанные на нетерпимом отношении к коррупции, осознает этические и правовые последствия собственных действий или бездействий в условиях возникновения коррупционных ситуаций

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Анализ задач управления	**ОПК-1.**Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	**ИОПК 1.1** Знает и применяет законы и методы в области математики, естественных и технических наук в различных областях деятельности **ИОПК 1.2** Находит способы решения задач при реализации конкретного проекта на основе положений и законов в области математики, естественных и технических наук
Формулирование задач управления	**ОПК-2.**Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	**ИОПК 2.1** Применяет знания профильных разделов математических, технических и естественнонаучных дисциплин (модулей) в различных областях деятельности **ИОПК 2.2** Определяет задачи профессиональной деятельности на основе знания математических, технических и естественнонаучных дисциплин (модулей)
Совершенствование в профессиональной сфере	**ОПК-3.**Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	**ИОПК 3.1** Применяет фундаментальные знания в области управления технических систем с целью их совершенствования **ИОПК 3.2** Решает базовые задачи управления в технических системах

Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	**ОПК-4.** Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	**ИОПК 4.1** Применяет математические методы для оценки эффективности систем управления **ИОПК 4.2** Находит способы оценки эффективности осуществления управления современными интеллектуальными системами
Интеллектуальная собственность	**ОПК-5.** Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	**ИОПК 5.1** Использует нормативно-правовые акты регулирования в сфере интеллектуальной собственности **ИОПК 5.2**¸ Решает задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии
Обоснование технического решения	**ОПК-6.**Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	**ИОПК 6.1** Разрабатывает инновационный проект с учётом особенностей принятия технического решения **ИОПК 6.2** Применяет современные технические средства и технологии при разработке проекта с учётом экологических последствий
Использование компьютерных технологий	**ОПК-7.**Способен понимать принципы работы Современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК 7.1** Знает принципы работы современных информационных технологий **ИОПК 7.2** Применяет принципы работы информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Решение профессиональных задач	**ОПК-8.** Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	**ИОПК 8.1** Знает основы истории и философии нововведений, математических методов, моделей и компьютерных технологий в инновационной сфере **ИОПК 8.2** Применяет полученные знания для управления инновациями

	ОПК-9. Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемы х программах и проектах инновационного развития	**ИОПК 9.1** Разрабатывает инновационные программы и проекты на основе знания технологических укладов **ИОПК 9.2** Применяет особенности формирующихся технологических укладов в проектах инновационного развития
	ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	**ИОПК 10.1** Применяет алгоритмы и компьютерные программы для решения конкретных задач инновационного развития **ИОПК 10.2** Находит способы решения алгоритмов и компьютерных программ в области инновационного проектирования

4.3. Самостоятельно установленные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ иных требований, предъявляемым к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
разрабатывать проекты реализации инноваций, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту; использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов; разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем; применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального	Инновационные процессы на разных уровнях: инновационные проекты, технологии, продукты, услуги Инновационные компании	ПК-2. Способен осуществлять оценку прогнозов, подготовку предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций и проводить оценку социально-экономической эффективности инновационной деятельности	ИПК 2.1 Проводит прогнозы в сфере экономического и инновационного развития ИПК 2.2 Готовит документация и разрабатывает бизнес-планы, проекты для развития производства инновационных продуктов, техники и услуг	ПС 40.206 Инженер по научно-технической информации Инженер по патентной и изобретательской работе
		ПК-4. Способен разрабатывать предложения по приобретению и продаже технологически х, продуктовых и прочих	ИПК 4.1 Оценивает современные программы и проекты по созданию, развитию и выводу на рынок инновационных продуктов	ПС 40.206 Технический эксперт по управлению интеллектуальной собственностью

		интеллектуальных активов, осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов	ИПК 4.2 Предлагает способы и методы приобретения и продажи технологических, продуктовых и интеллектуальных активов	
		ПК-5. Способен осуществлять постановку задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники, определение возможности использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации	ИПК 5.1 Применяет вычислительную технику для решения задач тактического планирования и организации производства ИПК 5.2 Определяет возможности и пути использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ ИПК 5.3 Создаёт экономически обоснованные системы обработки плановой информации с учётом применения современных пакетов прикладных программ	ПС 40.206 Инженер по научно-технической информации
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				

использовать нормативные доку-менты по качеству, стандартизации в практической деятельности; использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту; использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерных технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом	Инновационные процессы на разных уровнях: инновационные проекты, технологии, продукты, услуги Инновационные компании	ПК-1. Способен собирать, обобщать, систематизировать и анализировать информацию для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок инновационной продукции, использовать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ПК 1.1 Решает прикладные инженерно-технические и технико-экономические задачи на основе обобщения и систематизации современного опыта развития инноваций ПК 1.2 Определяет способы внедрения и продвижения на рынок инновационной продукции ПК 1.3 Использует отечественный и зарубежный опыт в области инновационного развития при реализации конкретного проекта	ПС 40.206 Инженер по научно-технической информации
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
анализировать проект (инновацию) как объект управления; способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта; организовать работу исполните-лей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда; систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	Инновационные процессы на разных уровнях: инновационные проекты, технологии, продукты, услуги Инновационные компании	ПК-3. Способен применять современные методы исследования и моделирования проекта с использованием информационных технологий и соответствующих программных комплексов	ИПК 3.1 Применяет современные методы исследования и моделирования с использованием информационных технологий ИПК 3.2 Находит соответствующие программные комплексы для реализации конкретного проекта	ПС 40.206 Младший специалист по управлению интеллектуальной собственностью
		ПК-6. Способен осуществлять поиск, отбор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации, проводить инвентаризацию созданных результатов	ИПК 6.1 Использует актуальную научно-техническую, патентную и правовую информацию по проекту ИПК 6.2.Осуществляет инвентаризацию созданных результатов	

		интеллектуальной деятельности, средств индивидуализации и использовать комплект документов по проекту	интеллектуальной деятельности	

4.4. Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОП ВО

5.1. Структура и объем программы бакалавриата:

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	209
	Обязательная часть	130
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	79
Блок 2	Практика	22
	Обязательная часть	6
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	16
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3
	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6
Объем программы бакалавриата		240

5.2. Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории России, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

- в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;
- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном положением «О порядке реализации дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту в рамках освоения программ бакалавриата в АНОО ВО «ВЭПИ» и филиалах». Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- проектная практика.

Типы производственной практики:

- технологическая (производственно-технологическая) практика;
- эксплуатационная практика;
- организационно-управленческая практика;
- преддипломная практика.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

В обязательную часть программы бакалавриата включаются, в том числе:

- дисциплины (модули) по философии, истории России, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включаются в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 52,9 процентов общего объема программы бакалавриата.

5.3. Учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, иные компоненты, а также оценочные и методические материалы представлены в приложениях к ОП ВО.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

6.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.

АНОО ВО «ВЭПИ» располагает 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.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде АНОО ВО «ВЭПИ» из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории АНОО ВО «ВЭПИ», так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда АНОО ВО «ВЭПИ» обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

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

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата.

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 АНОО ВО «ВЭПИ».

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Институт 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).

Печатные издания в образовательном процессе не используются.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) 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 электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3. Кадровые условия реализации программы бакалавриата.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Института, а также лицами, привлекаемыми Институтом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Института, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц,

привлекаемых Институтом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Института, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Институтом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Института и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Института 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).

6.4. Финансовые условия 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.

6.5. Применяемые механизмы 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 Институт принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата Институт 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 Института.

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.

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.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу бакалавриата, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

7. АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Философия»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Философия» является развитие у обучающихся интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм, формирование способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

2.Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования– программы бакалавриата

Дисциплина «Философия» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «История России».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

УК-5.Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК 5.1 Находит и использует необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Знать: необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных Уметь: проявлять уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения Владеть: навыками толерантного восприятия культурных, этнических, религиозных и др. различий в современном мире

	ИУК 5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	Знать: необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп Уметь: конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: умением демонстрировать уважительное отношение к культурно-историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России, включая основные события, основных исторических деятелей, в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения

	ИУК 5.3 Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Знать: фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; 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; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации(такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость. Уметь: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; проявлять в своём поведении уважительное отношение к

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр № 1 часов
Контактная работа (всего):		72	72
В том числе: Лекции (Л)		34	34
Практические занятия (Пр)		17	17
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		21	21
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З	З
	Количество часов	-	-
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Курс № 1 часов
Контактная работа (всего):		72	72
В том числе: Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (Пр)		4	4
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		56	56
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З	З
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1 Содержание дисциплины (модуля)по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Раздел 1. Философия, ее предмет и место в культуре человечества.							
Тема 1. Определение философии и её роль в жизни человека и общества.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	3	2	-	2	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 2. Предпосылки возникновения философии.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	3	2	-	2	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Раздел 2. История становления и развития философии.							
Тема 3. Древнеиндийская философия.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	3	2	-	2	Анализ проведенного исследования	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Философские школы в древнем Китае.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	2	1	-	2	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 5. Философия античности.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	3	1	-	2	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 6. Философия Средневековья.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	3	1	-	2	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Философия эпохи Возрождения.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	2	1	-	2	Анализ проведенного исследования	опрос
Раздел 3. Проблемы философии Нового и новейшего времени.							
Тема 8. Философия Нового времени.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	2	1	-	1	Подбор и изучение основных источников по теме	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Философия XVIII века.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	3	1	-	1	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 10. Немецкая классическая философия.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	2	1	-	1	Подбор и изучение основных источников по теме	сообщение
Тема 11. Возникновение и развитие марксистской философии.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	2	1	-	1	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 12. Русская философия XIX века.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	2	1	-	1	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 13. Русская философия начала XX века.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	2	1	-	1	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 14. Основные направления современной философии	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	2	1	-	1	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию	опрос, тест
ВСЕГО ЧАСОВ:		34	17	-	21		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Раздел 1. Философия, ее предмет и место в культуре человечества.							
Тема 1. Определение философии и её роль в жизни человека и общества.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	1	-	-	4	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 2. Предпосылки возникновения философии.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	-	-	-	4	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Раздел 2. История становления и развития философии.							
Тема 3. Древнеиндийская философия.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	1	1	-	4	Анализ проведенного исследования	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Философские школы в древнем Китае.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	-	1	-	4	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 5. Философия античности.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	1	1	-	4	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 6. Философия Средневековья.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	-	1	-	4	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Философия эпохи Возрождения.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	1	-	-	4	Анализ проведенного исследования	опрос
Раздел 3. Проблемы философии Нового и новейшего времени.							

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Философия Нового времени.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	1	-	-	4	Подбор и изучение основных источников по теме	сообщение
Тема 9. Философия XVIII века.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	1	-	-	4	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 10. Немецкая классическая философия.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	1	-	-	4	Подбор и изучение основных источников по теме	сообщение
Тема 11. Возникновение и развитие марксистской философии.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	-	-	-	4	Анализ проведенного исследования	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Русская философия XIX века.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	-	-	-	4	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 13. Русская философия начала XX века.	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	1	-	-	4	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 14. Основные направления современной философии	УК-5 (ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3)	-	-	-	4	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию	опрос, тест
ВСЕГО ЧАСОВ:		8	4		56		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«История России»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «История России» формирует у обучающихся общегражданскую идентичность, основанную 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.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы Бакалавриата

Дисциплина (модуль) «История России» относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Философия», «Основы российской государственности»

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле «Права человека», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе Бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК 5.1 Находит и использует необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп ИУК 5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения ИУК 5.3 Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного	ЗНАТЬ Знать: необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных Уметь: проявлять уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения Владеть: навыками толерантного восприятия культурных, этнических, религиозных и др.

	выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	различий в современном мире Знать: необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп Уметь: конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: умением демонстрировать уважительное отношение к культурно-историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России, включая основные события, основных исторических деятелей, в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения Знать: фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; 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; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации(такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость. Уметь: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. Владеть: навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного

		критического мышления.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 2
			часов
Контактная работа (всего):		116	116
В том числе: Лекции (Л)		58	58
Практические занятия (Пр)		58	58
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		10	10
Промежуточная аттестация	Экзамен		(Э)
	Количество часов	18	18
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 1
			часов
Контактная работа (всего):		58	58
В том числе: Лекции (Л)		30	30
Практические занятия (Пр)		28	28
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		77	77
Промежуточная аттестация	Экзамен		(Э)
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины(модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Общие вопросы курса	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК 5.2, ИУК 5.3)	6	6		2	Подготовка к устному опросу	Устный опрос
Тема 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в.	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК 5.2, ИУК 5.3)	8	8		1	Подготовка к устному опросу, дискуссии, круглому столу, деловой игре, написание доклада	Устный опрос, доклад, дискуссия, деловая игра, круглый стол
Тема 3. Русь в XIII–XV вв.	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК 5.2, ИУК 5.3)	6	6		2	Подготовка к устному опросу, дискуссии, написание доклада	Устный опрос, дискуссия, доклад
Тема 4. Россия в XVI–XVII вв.	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК 5.2, ИУК 5.3)	8	8		1	Подготовка к устному опросу, дискуссии, круглому столу, написание доклада	Устный опрос, дискуссия, круглый стол, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Россия в XVIII в.	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК 5.2, ИУК 5.3)	6	6		1	Подготовка к устному опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад
Тема 6. Российская империя в XIX — начале XX в.	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК 5.2, ИУК 5.3)	8	8		1	Подготовка к устному опросу, тестированию, дискуссии, круглому столу, выполнению типовых заданий, деловой (ролевой) игре, написание доклада	Устный опрос, доклад дискуссия, круглый стол, деловая (ролевая) игра типовые задания тестирование
Тема 7. Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК 5.2, ИУК 5.3)	8	8		1	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий, тестированию написание доклада	Устный опрос, доклад тестирование типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Современная Российская Федерация (1991–2022)	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК 5.2, ИУК 5.3)	8	8		1	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий, решению задач, дискуссии, тестированию написание доклада	Устный опрос, доклад дискуссия, типовые задания задачи тестирование
ВСЕГО ЧАСОВ: 144		58	58		10		18

4.2.2. Содержание дисциплины(модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Общие вопросы курса	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК 5.2, ИУК 5.3)	2	2		10	Подготовка к устному опросу	Устный опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в.	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК 5.2, ИУК 5.3)	4	2		10	Подготовка к устному опросу, дискуссии, круглому столу, деловой игре, написание доклада	Устный опрос, доклад, дискуссия, деловая игра, круглый стол
Тема 3. Русь в XIII–XV вв.	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК 5.2, ИУК 5.3)	4	4		10	Подготовка к устному опросу, дискуссии, написание доклада	Устный опрос, дискуссия, доклад
Тема 4. Россия в XVI–XVII вв.	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК 5.2, ИУК 5.3)	4	4		10	Подготовка к устному опросу, дискуссии, круглому столу, написание доклада	Устный опрос, дискуссия, круглый стол, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Россия в XVIII в.	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК 5.2, ИУК 5.3)	4	4		10	Подготовка к устному опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад
Тема 6. Российская империя в XIX — начале XX в.	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК 5.2, ИУК 5.3)	4	4		10	Подготовка к устному опросу, тестированию, дискуссии, круглому столу, выполнению типовых заданий, деловой (ролевой) игре, написание доклада	Устный опрос, доклад дискуссия, круглый стол, деловая (ролевая) игра типовые задания тестирование

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК 5.2, ИУК 5.3)	4	4		10	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий, тестированию написание доклада	Устный опрос, доклад тестирование типовые задания
Тема 8. Современная Российская Федерация (1991–2022)	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК 5.2, ИУК 5.3)	4	4		7	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий, решению задач, дискуссии, тестированию написание доклада	Устный опрос, доклад дискуссия, типовые задания задачи тестирование
ВСЕГО ЧАСОВ: 144		30	28		77		9

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Иностранный язык»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Иностранный язык» является формирование у обучающихся общей, профессиональной и коммуникативной компетенции. Общая компетенция призвана стимулировать интеллектуальное и эмоциональное развитие личности учащегося; овладение определёнными когнитивными приёмами, позволяющими совершать познавательную и коммуникативную деятельность; развитие индивидуальных психологических особенностей; развитие у обучающихся способностей к социальному взаимодействию; формирование общеучебных и компенсационных умений, потребности в постоянном самосовершенствовании.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Иностранный язык» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные предшествующими дисциплинами: Иностранный язык, Русский язык в общеобразовательном учреждении.

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственно м и иностранном (ых)	**ИУК 4.1** Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с	Знать: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера Уметь: вести на иностранном языке

языке (ах)	партнерами	беседудиалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарем Владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников
	ИУК 4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Знать: как использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках Уметь: выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами Владеть: умением выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) языка (-ов) на государственный язык
	ИУК 4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности	Знать: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических

	стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	единиц общего и терминологического характера Уметь: вести на иностранном языке беседудиалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарем Владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников
	ИУК 4.4 Умеет вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках	Знать: как эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды Уметь: предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата Владеть: пониманием эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует и учитывать их в своей

		деятельности
	ИУК 4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык	Знать: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера Уметь: вести на иностранном языке беседудиалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарем Владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		№ 1	№ 2
		часов	часов
Контактная работа (всего):	68	34	34
В том числе: Лекции (Л)	-	-	-
Практические занятия (Пр)	68	34	34
Лабораторная работа (Лаб)	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	76	38	38

Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	За, Э	За	Э
	Количество часов	36	-	36
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	180	-	108
	Зачетные единицы	5	2	3

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			1
			часов
Контактная работа (всего):		14	14
В том числе: Лекции (Л)		-	-
Практические занятия (Пр)		14	14
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		153	153
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	За, Э	За
	Количество часов	13	13
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	180	180
	Зачетные единицы	5	5

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

Английский язык

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Personal likes and dislikes. Hobby. Present Simple. To Be. There is/are.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подбор и изучение основных источников по теме	опрос
Тема 2. About Myself and daily routines. I am a student. Pronouns.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос
Тема 3. Shopping. Present Continuous	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос
Тема 4. Life Stories. Past Simple.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подбор и изучение основных источников по теме	опрос
Тема 5. Computer. Past Simple.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. My Motherland. The Russian Federation. Moscow. My native city. Present Perfect Simple.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию	опрос, тест
Тема 7. Going to. Culture.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Taste. Future plans	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Анализ используемого материала.	опрос
Тема 9. Movies. Present Continuous for future arrangements	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Анализ проведенного исследования	доклад
Тема 10. Great Britain. Comparatives and Superlatives. British Culture.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подбор и изучение основных источников по теме	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 11. Stages. Phrasal verbs. Present Perfect Simple. Used to	УК-4 (ИУК 4.1, ИУК 4.2)	-	3	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 12. Our body. Characters. Stress. Questions.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию	опрос, тест
Тема 13. Law and Society. My favourite place. Too, too much/many, enough.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос
Обобщающее занятие	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	3	Подготовка к зачету	Зачет
Тема 14. Conversation. Conditional.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	3	Подбор и изучение основных источников по теме	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 15. Professions. Оформление резюме.Gerunds and Infinitives.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана письменного сообщения	Письменный отчет
Тема 16. Memory. Management Styles. Phrasal verbs.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	3	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию	опрос, тест
Тема 17. Marketing. Present Simple Passive	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	3	Подбор и изучение основных источников по теме	опрос
Тема 18. Pricing. Questions.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 19. Market Trends. Past Continuous and Past Simple	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	3	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию	опрос, тест
Тема 20. Accountancy. Past Continuous and Past Simple.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	3	Подбор и изучение основных источников по теме	опрос
Тема 21. Business letters. Past Simple Passive.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	2	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос
Тема 22. Adolescent problems. Can, could, be able to. Phrasal Verbs.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	2	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию. Разработка плана письменного сообщения	опрос, тест

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 23. Legal Systems. Countable/uncountable nouns.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	2	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос
Тема 24. National Judicial Systems. The definite article (the).	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	2	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию	опрос
Тема 25. Money. Present Perfect Simple.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	2	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос
Тема 26. Bank and banking system. Past Perfect Simple.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	2	Подбор и изучение основных источников по теме	сообщение
Тема 27. Celebrities. Past Perfect Simple.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	2	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 28. Civil Procedure. Reported Speech.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	2	Подбор и изучение основных источников по теме	опрос, сообщение
ВСЕГО ЧАСОВ:		-	68	-	76		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Personal likes and dislikes. Hobby. Present Simple. To Be. There is/are.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	9	Подбор и изучение основных источников по теме	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. About Myself and daily routines. I am a student. Pronouns.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	8	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос
Тема 3. Shopping. Present Continuous	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	8	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос
Тема 4. Life Stories. Past Simple.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	8	Подбор и изучение основных источников по теме	опрос
Тема 5. My Motherland The Russian Federation. Moscow. My native city. Present Perfect Simple.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	8	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию	опрос, тест
Тема 6. Going to. Culture.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	8	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Great Britain. Comparatives and Superlatives. British Culture.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	8	Подбор и изучение основных источников по теме	опрос
Тема 8. Stages. Phrasal verbs. Present Perfect Simple. Used to	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	8	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Обобщающее занятие	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	-	-	8	Подготовка к зачету	зачет
Тема 9. Our body. Characters. Stress. Questions.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	8	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию	опрос, тест
Тема 10. Conversation. Conditional.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	8	Подбор и изучение основных источников по теме	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 11. Professions. Оформление резюме.Gerunds and Infinitives.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	8	Анализ используемого материала. Разработка плана письменного сообщения	Письменный отчет
Тема 12. Memory. Management Styles. Phrasal verbs.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	8	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию	опрос, тест
Тема 13. Marketing. Present Simple Passive	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	8	Подбор и изучение основных источников по теме	опрос
Тема 14. Market Trends. Past Continuous and Past Simple	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	8	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию	опрос, тест
Тема 15. Business letters. Past Simple Passive.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	-	-	8	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 16. Adolescent problems. Can, could, be able to. Phrasal Verbs.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	-	-	8	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию. Разработка плана письменного сообщения	опрос, тест
Тема 17. Money. Present Perfect Simple.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	-	-	8	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос
Тема 18. Celebrities. Past Perfect Simple.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	-	-	8	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию	опрос
Тема 19. Civil Procedure. Reported Speech.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	-	-	8	Подбор и изучение основных источников по теме	опрос, сообщение
ВСЕГО ЧАСОВ:		-	14	-	153		

Немецкий язык

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Предложение: Структуры, типы	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написанию эссе	Устный опрос, выполнение типовых заданий, эссе
Тема 2. Сложные предложения	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написанию эссе, ролевой игре	Устный опрос, выполнение типовых заданий, ролевая игра, эссе
Тема 3. Существительное. Артикль.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написанию эссе	Устный опрос, выполнение типовых заданий, эссе

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Местоимения	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, ситуационных задач, написанию эссе	Устный опрос, выполнение типовых заданий, моделирование ситуаций, эссе
Тема 5. Предлоги	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подготовка к выполнению заданий, написанию эссе	выполнение типовых заданий, эссе
Тема 6. Числительное	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подготовка к выполнению заданий	выполнение типовых заданий
Тема 7. Прилагательное	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подготовка к выполнению заданий	выполнение типовых заданий
Тема 8. Глагол	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Система времен глагола. Активный глагол.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 10. Система времен глагола. Пассивный залог.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Обобщающее занятие	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подготовка к зачету	Зачет
Тема 11. Инфинитивные группы	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 12. Инфинитивные обороты	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 13. Инфинитивные конструкции с глаголами haben, sein	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подготовка к выполнению заданий	выполнение типовых заданий

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 14. Причастия, функции причастий	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	3	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 15. Модальные глаголы	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 16. Причастие	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 17. Обособленный причастный оборот	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 18. Распространенное определение	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 19. Временные формы глагола в активном залоге	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 20. Временные формы глагола в активном залоге	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	3	Подготовка к выполнению заданий	выполнение типовых заданий
Тема 21. Инфинитивные обороты и конструкции	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	3	Подготовка к выполнению заданий	выполнение типовых заданий
Тема 22. Сложные предложения	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 23. Сложноподчиненные предложения	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	2	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 24. Придаточное определительное предложение	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	2	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 25. Бессоюзное условное придаточное предложение	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	2	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 26. Порядок слов в придаточных предложениях	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	2	-	2	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
ВСЕГО ЧАСОВ:		-	68	-	76		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Предложение: Структуры, типы	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	6	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написанию эссе	Устный опрос, выполнение типовых заданий, эссе

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Сложные предложения	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	6	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написанию эссе, ролевой игре	Устный опрос, выполнение типовых заданий, ролевая игра, эссе
Тема 3. Существительное. Артикль.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	6	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написанию эссе	Устный опрос, выполнение типовых заданий, эссе
Тема 4. Местоимения	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	6	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, ситуационных задач, написанию эссе	Устный опрос, выполнение типовых заданий, моделирование ситуаций, эссе
Тема 5. Предлоги	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	6	Подготовка к выполнению заданий, написанию эссе	выполнение типовых заданий, эссе

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Числительное	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	6	Подготовка к выполнению заданий	выполнение типовых заданий
Тема 7. Прилагательное	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	6	Подготовка к выполнению заданий	выполнение типовых заданий
Тема 8. Глагол	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	6	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 9. Система времен глагола. Активный залог.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	6	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 10. Система времен глагола. Пассивный залог.	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	6	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Обобщающее занятие	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	6	Подготовка к зачету	Зачет

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 11. Инфинитивные группы	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	6	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 12. Инфинитивные обороты	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	6	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 13. Инфинитивные конструкции с глаголами haben, sein	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	6	Подготовка к выполнению заданий	выполнение типовых заданий
Тема 14. Причастия, функции причастий	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	1	-	6	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 15. Модальные глаголы	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	-	-	6	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 16. Причастие	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	-	-	6	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 17. Обособленный причастный оборот	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	-	-	6	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 18. Распространенное определение	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	-	-	6	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 19. Временные формы глагола в активном залоге	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	-	-	5	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 20. Временные формы глагола в активном залоге	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	-	-	5	Подготовка к выполнению заданий	выполнение типовых заданий
Тема 21. Инфинитивные обороты и конструкции	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	-	-	5	Подготовка к выполнению заданий	выполнение типовых заданий
Тема 22. Сложные предложения	УК-4 (ИУК 4.1, ИУК 4.2)	-	-	-	5	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 23. Сложноподчиненные предложения	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	-	-	5	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 24. Придаточное определительное предложение	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	-	-	5	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 25. Бессоюзное условное придаточное предложение	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	-	-	5	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
Тема 26. Порядок слов в придаточных предложениях	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4)	-	-	-	5	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий	Устный опрос, выполнение типовых заданий
ВСЕГО ЧАСОВ:		-	14	-	153		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Психология и педагогика»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Психология и педагогика» является повышение общей и психолого-педагогической культуры, формированию целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности, умению самостоятельно мыслить и предвидеть последствия собственных действий, самостоятельно учиться и

адекватно оценивать свои возможности, самостоятельно находить оптимальные пути достижения цели и преодоления жизненных трудностей.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Психология и педагогика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Философия».
Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Создание и реализация общественных проектов» «Проектная деятельность».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**ИУК 3.1** Понимает эффективность сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Знать: как эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды Уметь: предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата Владеть: пониманием эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует и учитывать их в своей деятельности
	ИУК 3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	Знать: как определить свою роль в команде Уметь: представить результаты личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата Владеть: навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентациями результатов работы команды

	ИУК 3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	Знать: особенности социального развития и поведения личности; общие психологические закономерности общения и взаимодействия людей; психологические процессы, протекающие в малых и больших группах Уметь: использовать результаты психологического анализа поведения личности и сотрудников в коллективе в интересах повышения эффективности работы; выявлять и оценивать специфику социально-психологических связей и отношений, сложившихся внутри социальных групп и между ними, влияющих на способы социального взаимодействия; проводить коррекцию нежелательных явлений в отношениях между людьми в процессе их социального взаимодействия Владеть: социально-психологическими технологиями взаимодействия и воздействия на членов коллектива
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать	**ИУК 6.1** Оценивает свои возможности и уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности	Знать: как определять трудоемкость выполнения учебных работ и резервов времени Уметь: оценивать свои

траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	**ИУК 6.2** Планирует собственную учебную работу с учетом своих возможностей	возможности и уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности Владеть: умением планирования собственной учебной работы с учетом своих возможностей
	ИУК 6.3 Выбирает приоритеты в собственной учебной работе, определяет направления профессиональной деятельности	
	ИУК 6.4 Определяет трудоемкость выполнения учебных работ и резервов времени	
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	**ИУК 9.1** Учитывает особенности социального поведения, а также планирования и осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)	Знать: учитывает особенности социального поведения, а также планирования и осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) Уметь: эффективно использует навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) Владеть: навыками применения базовых дефектологических знаний при взаимодействии в социальной и профессиональной сферах с лицами ОВЗ
	ИУК 9.2 Эффективно использует навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)	

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр № 2 часов
Контактная работа (всего):		34	34
В том числе: Лекции (Л)		17	17
Практические занятия (Пр)		17	17
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		38	38
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	ЗаО	ЗаО
	Количество часов	-	-
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Курс № 2 часов
Контактная работа (всего):		8	8
В том числе: Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (Пр)		4	4
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		60	60
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	ЗаО	ЗаО
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Психология и педагогика в системе наук о человеке	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4	2	2	-	4	Подготовка к устному опросу, выполнение доклада	Устный опрос, доклад
Тема 2. Предмет психологии, ее задачи и методы	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4	2	2	-	4	Подготовка к устному опросу, выполнение доклада	Устный опрос, доклад
Тема 3. Психические процессы	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4 УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2	2	2	-	4	Подготовка к устному опросу, выполнение доклада, задания	Устный опрос, доклад, задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Психические состояния и их регуляция	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4 УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2	2	2	-	4	Подготовка к устному опросу, выполнению задания	Устный опрос, задание
Тема 5. Психические свойства личности	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4 УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2	2	2	-	4	Подготовка к устному опросу, выполнение доклада, задания	Устный опрос, доклад, задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Педагогика: предмет, задачи и методы	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4 УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2	2	2	-	4	Подготовка к устному опросу	Устный опрос
Тема 7. Теоретические основы воспитания	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4 УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2	2	2	-	4	Подготовка к устному опросу, выполнению задания	Устный опрос, задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Дидактика: теория и практика обучения	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4 УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2	2	2	-	4	Подготовка к устному опросу, выполнению задания	Устный опрос, задание
Тема 9. Организация учебной деятельности в высшей школе	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4 УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2	2	1	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению задания	Устный опрос, задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Обобщающее занятие	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4 УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2	-	1	-	3	Подготовка к зачету с оценкой	Зачет с оценкой
ВСЕГО ЧАСОВ:		17	17	-	38		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Психология и педагогика в системе наук о человеке	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4	1	-	-	7	Подготовка к устному опросу, выполнение доклада	Устный опрос, доклад
Тема 2. Предмет психологии, ее задачи и методы	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4	-	1	-	7	Подготовка к устному опросу, выполнение доклада	Устный опрос, доклад
Тема 3. Психические процессы	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4 УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2	1	-	-	7	Подготовка к устному опросу, выполнение доклада, задания	Устный опрос, доклад, задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Психические состояния и их регуляция	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4 УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2	-	1	-	7	Подготовка к устному опросу, выполнению задания	Устный опрос, задание
Тема 5. Психические свойства личности	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4 УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2	1	-	-	7	Подготовка к устному опросу, выполнение доклада, задания	Устный опрос, доклад, задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Педагогика: предмет, задачи и методы	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4 УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2	-	1	-	7	Подготовка к устному опросу	Устный опрос
Тема 7. Теоретические основы воспитания	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4 УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2	-	-	-	6	Подготовка к устному опросу, выполнению задания	Устный опрос, задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Дидактика: теория и практика обучения	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4 УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2	1	-	-	6	Подготовка к устному опросу, выполнению задания	Устный опрос, задание
Тема 9. Организация учебной деятельности в высшей школе	УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 УК-6 ИУК-6.1. ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4 УК-9 ИУК-9.1 ИУК-9.2	-	1	-	6	Подготовка к устному опросу, выполнению задания	Устный опрос, задание
ВСЕГО ЧАСОВ:		4	4	-	60		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у обучающихся способности анализировать причины и типы чрезвычайных ситуаций техногенного,

природного и социального характера, умение использовать возможные способы и приемы защиты от чрезвычайных ситуаций различного характера.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части Блока 1 «Безопасность жизнедеятельности».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах «Основы безопасности жизнедеятельности» в рамках освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): Информационная безопасность

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
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	ИУК 8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности	Знать: перечень возможных
	ИУК 8.2 Контролирует соблюдение требований безопасности,	

угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	окружающей среды в повседневной жизни и на производстве	угроз для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности, и методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера Уметь: контролировать соблюдение требований безопасности, охраны окружающей среды в повседневной жизни, на производстве, включая действия в условиях чрезвычайных ситуаций Владеть: навыками организации оказания первой медицинской помощи
	ИУК 8.3 Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера, применяет навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности	

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 2
			часов
Контактная работа (всего):		68	68
В том числе: Лекции (Л)		34	34
Практические занятия (Пр)		34	34
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		31	31
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Э	Э
	Количество часов	45	45

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	180	180
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 1
			часов
Контактная работа (всего):		16	16
В том числе: Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (Пр)		8	8
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		119	119
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Э	Э
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Раздел 1. Введение, основные понятия, термины и определения безопасности жизнедеятельности							

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Цель и задачи курса БЖД.	УК-8 ИУК-8.1.	4	4	-	4	Подготовка к устному опросу, эссе, написание реферата	устный опрос, эссе, реферат
Тема 2. Существующие опасности в системе «ПРИРОДА – ЧЕЛОВЕК – ОБЩЕСТВО».	УК-8 ИУК-8.1. ИУК-8.2.	4	4	-	4	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написание реферата	устный опрос, реферат, задание
Раздел 2. Концепция безопасности жизнедеятельности							
Тема 3. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения на производстве и аварийного характера на транспорте.	УК-8. ИУК-8.1. ИУК-8.2.	4	4	-	4	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написание реферата	устный опрос, реферат, задание
Тема 4. Чрезвычайные ситуации природного происхождения.	УК-8. ИУК-8.1. ИУК-8.2.	4	4	-	4	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написание реферата	устный опрос, реферат, задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Чрезвычайные ситуации социального характера в жилой среде.	УК-8. ИУК-8.1. ИУК-8.2.	4	4	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написание реферата	устный опрос, реферат, задание
Тема 6. Экстремальная медицина. Первая доврачебная помощь.	УК-8. ИУК-8.1. ИУК-8.2.	4	4	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написание реферата	устный опрос, реферат, задание
Тема 7. Терроризм и борьба с ним. Принципы, способы и средства защиты населения.	УК-8. ИУК-8.1. ИУК-8.2.	4	4	-	3	Подготовка к устному опросу, игре, написание реферата	устный опрос, реферат, игра-тренинг
Тема 8. Основы информационной безопасности. Основы здорового образа жизни.	УК-8. ИУК-8.1. ИУК-8.2.	3	3	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написание реферата	устный опрос, реферат, задание
Тема 9. Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности.	УК-8. ИУК-8.1. ИУК-8.2.	3	3	-	3	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написание реферата	устный опрос, реферат, задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
ВСЕГО ЧАСОВ:		34	34	-	31	-	-

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Раздел 1. Введение, основные понятия, термины и определения безопасности жизнедеятельности							
Тема 1. Цель и задачи курса БЖД.	УК-8 ИУК-8.1.	1	1	-	14	Подготовка к устному опросу, эссе, написание реферата	устный опрос, эссе, реферат
Тема 2. Существующие опасности в системе «ПРИРОДА – ЧЕЛОВЕК – ОБЩЕСТВО».	УК-8 ИУК-8.1. ИУК-8.2.	1	1	-	14	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написание реферата	устный опрос, реферат, задание
Раздел 2. Концепция безопасности жизнедеятельности							

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения на производстве и аварийного характера на транспорте.	УК-8. ИУК-8.1. ИУК-8.2.	1	1	-	13	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написание реферата	устный опрос, реферат, задание
Тема 4. Чрезвычайные ситуации природного происхождения.	УК-8. ИУК-8.1. ИУК-8.2.	1	1	-	13	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написание реферата	устный опрос, реферат, задание
Тема 5. Чрезвычайные ситуации социального характера в жилой среде.	УК-8. ИУК-8.1. ИУК-8.2.	1	1	-	13	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написание реферата	устный опрос, реферат, задание
Тема 6. Экстремальная медицина. Первая доврачебная помощь.	УК-8. ИУК-8.1. ИУК-8.2.	1	1	-	13	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написание реферата	устный опрос, реферат, задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Терроризм и борьба с ним. Принципы, способы и средства защиты населения.	УК-8. ИУК-8.1. ИУК-8.2.	1	1	-	13	Подготовка к устному опросу, игре, написание реферата	устный опрос, реферат, игра-тренинг
Тема 8. Основы информационной безопасности. Основы здорового образа жизни.	УК-8. ИУК-8.1. ИУК-8.2.	1	1	-	13	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написание реферата	устный опрос, реферат, задание
Тема 9. Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности.	УК-8. ИУК-8.1. ИУК-8.2.	-	-	-	13	Подготовка к устному опросу, выполнению заданий, написание реферата	устный опрос, реферат, задание
ВСЕГО ЧАСОВ:		8	8	-	119	-	-

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Пользовательские аспекты применения средств вычислительной техники»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Пользовательские аспекты применения средств вычислительной техники» является рассмотрение теоретических основных видов, принципов, методов и свойств информационных технологий, их классификации по отраслям и сферам профессиональной деятельности, формирование способности осуществлять постановку целей создания системы; к обработке запросов на изменение требований к системе.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования– программы бакалавриата

Дисциплина «Пользовательские аспекты применения средств вычислительной техники»» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Информационные системы и технологии», «Информатика и программирование».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	**ИУК 6.1** Оценивает свои возможности и уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности **ИУК 6.2** Планирует собственную учебную работу с учетом своих возможностей **ИУК 6.3** Выбирает приоритеты в собственной учебной работе, определяет направления профессиональной деятельности **ИУК 6.4** Определяет трудоемкость выполнения учебных работ и резервов времени	Знать: как определять трудоемкость выполнения учебных работ и резервов времени Уметь: оценивать свои возможности и уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности Владеть: умением планирования собственной учебной работы с учетом своих возможностей
ОПК-7.Способен понимать принципы работы Современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК 7.1** Знает принципы работы современных информационных технологий	Знать: теорию алгоритмов, языки и системы программирования, базы данных; современные тенденции развития информатики и инфокоммуникационных технологий; основные сведения о пакетах прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности Уметь: применять средства информатизации, коммуникации и технологии

		автоматизации для решения прикладных задач Владеть: навыками работы с пакетами прикладных программ для решения профессиональных задач
	ИОПК 7.2 Применяет принципы работы информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Знать: основы применения ЭВМ для моделирования и оптимизации различных процессов Уметь: применять пакеты прикладных программ для решения прикладных инженернотехнических и технико-экономических задач Владеть: методами применения пакетов прикладных программ для решения задач моделирования и оптимизации

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		№ 1
		часов
Контактная работа (всего):	51	51
В том числе: Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (Пр)	34	34

Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		21	21
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З	З
	Количество часов		
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Курс № 1 часов
Контактная работа (всего):		12	12
В том числе: Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (Пр)		8	8
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		56	56
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З	З
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Устройства персонального компьютера.	ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2	5	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Операционная система WindowsXP/Vista/7	ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2	5	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Графический редактор Paint илиOpenOffice.orgDraw	ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	3	5	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Текстовый процессор MSWord или OpenOffice.orgWriter	ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	3	5	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5.Табличный процессор MSExcel или OpenOffice.orgCalc	ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2	4	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. СУБД MS Access или OpenOffice.org Base	ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	3	4	-	3	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Создание презентаций в PowerPoint или OpenOffice.orgImpress	ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2	4	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Обобщающее занятие			2				зачет
ВСЕГО ЧАСОВ:		17	34		21		

4.2.2.Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Устройства персонального компьютера.	ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	-	1	-	9	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Операционная система WindowsXP/Vista/7	ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	-	1	-	9	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Графический редактор Paint илиOpenOffice.orgDraw	ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	-	1	-	9	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Текстовый процессор MSWord или OpenOffice.orgWriter	ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	1	-	8	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5.Табличный процессор MSExcel или OpenOffice.orgCalc	ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	2	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. СУБД MS Access или OpenOffice.org Base	ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	-	-	7	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Создание презентаций в PowerPoint или OpenOffice.orgImpress	ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	2	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
ВСЕГО ЧАСОВ:		4	8		56		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

1.Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Математика» является формирование способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, применять естественнонаучные и общеинженерные

знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля)в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Математика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Системный анализ и принятие решений», «Применение Excel в экономических расчетах».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1.Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	**ИОПК 1.1** Знает и применяет законы и методы в области математики, естественных и технических наук в различных областях деятельности	Знать: фундаментальные основы высшей математики, необходимые для изучения теоретических основ естественных и технических наук Уметь: обосновывать базовые принципы решения профессиональных задач с помощью математического аппарата Владеть: методами использования математического аппарата для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности

	ИОПК 1.2 Находит способы решения задач при реализации конкретного проекта на основе положений и законов в области математики, естественных и технических наук	Знать: основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки Уметь: объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; указать, какие законы описывают данное явление или эффект Владеть: навыками использования основных общефизических законов в важнейших практических приложениях; навыками применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для поставленных задач	**ИУК 1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики, необходимые для анализа задач, возникающих в практической деятельности Уметь: самостоятельно находить математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Владеть: первичными навыками использования математического аппарата для выработки системного подхода к решению поставленных задач

	ИУК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на компьютере Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр	
			№ 1	№ 2
			часов	часов
Контактная работа (всего):		216	119	68
В том числе: Лекции (Л)		85	51	34
Практические занятия (Пр)		102	68	34
Лабораторная работа (Лаб)				
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		101	61	40
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк За	Эк, ЗаО	Эк
	Количество часов	72	36	36
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	260	216	144
	Зачетные единицы	10	6	4

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс		
			УС	№ 1	№ 2
			часов	часов	часов
Контактная работа (всего):		44	4	24	16
В том числе: Лекции (Л)		22	2	12	8
Практические занятия (Пр)		22	2	12	8
Лабораторная работа (Лаб)					
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		330	32	179	119
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	За, Эк		Эк, ЗаО	Эк
	Количество часов	22		13	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	201	34	68	99
	Зачетные единицы	10	-	6	4

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Матрицы и определители. Основные сведения о матрицах. Операции над матрицами.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Обратная матрица. Ранг матрицы.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Система линейных уравнений. Основные понятия и определения. Системы n линейных уравнений с n переменными.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Метод Гауса.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5.Элементы матричного анализа. Векторы на плоскости и пространстве.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Евклидово пространство. Уравнение линии.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Анализ проведенного исследования	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Функция	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Теория пределов	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Непрерывные функции	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 10. Производная.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 11. Производные основных элементарных функций	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 12. Дифференциал. Производные и дифференциалы высших порядков.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 13. Основные теоремы о дифференцируемых функциях	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 14. Монотонность, экстремумы функций	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4))	2	3	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 15. Выпуклость, вогнутость, точки перегиба	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 16. Формула Тейлора	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 17. Понятие функции многих переменных	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 18. Дифференциальное исчисление функции многих переменных.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 19. Экстремумы	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	Доклад
Тема 20. Условный экстремум	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Анализ проведенного исследования	Опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 21. Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	Сообщение
Тема 22. Основные методы интегрирования	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	Сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 23. Интегрирование рациональных функций	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	3	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	Доклад
Тема 24. Интегрирование тригонометрических и иррациональных функций	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	3	3	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	Опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 25. Понятие определенного интеграла и его свойства	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	3	3	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	Сообщение
Тема 26. Формула Ньютона-Лейбница	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	3	3	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	Доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 27. Приложения определенного интеграла	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	3	3	-	3	Анализ проведенного исследования	Опрос
Тема 28. Несобственные интегралы	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	3	3	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	Сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 29. Основные понятия	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	3	3	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 30. Однородные и линейные дифференциальные уравнения первого порядка	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	3	3	-	2	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 31. Дифференциальные уравнения второго порядка	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	3	2	-	2	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 32. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	3	2	-	2	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 33. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	3	2	-	2	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 34. Числовые ряды	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	3	2	-	2	Анализ проведенного исследования	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 35. Признаки сходимости рядов с положительными членами	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4))	3	2	-	2	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 36. Арифметические операции над комплексными числами.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4))	3	2	-	2	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
ВСЕГО ЧАСОВ:		85	102	-	101		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Матрицы и определители. Основные сведения о матрицах. Операции над матрицами.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	-	-	10	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Обратная матрица. Ранг матрицы.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	2	-	10	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Система линейных уравнений. Основные понятия и определения. Системы n линейных уравнений с n переменными.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	-	-	10	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Метод Гауса.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	-	-	10	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5.Элементы матричного анализа. Векторы на плоскости и пространстве.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	-	-	10	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Евклидово пространство. Уравнение линии.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	-	-	10	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Функция	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	-	-	9	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Теория пределов	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	2	-	9	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 9. Непрерывные функции	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	-	-	9	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Производная.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	-	-	9	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 11. Производные основных элементарных функций	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	-	-	9	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Дифференциал. Производные и дифференциалы высших порядков.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	2	-	9	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 13. Основные теоремы о дифференцируемых функциях	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	-	-	9	Анализ проведенного исследования	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 14. Монотонность, экстремумы функций	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	2	-	9	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 15. Выпуклость, вогнутость, точки перегиба	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	-	-	9	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 16. Формула Тейлора	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	-	-	9	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 17. Понятие функции многих переменных	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	2	-	9	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 18. Дифференциальное исчисление функции многих переменных.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	-	-	9	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 19. Экстремумы	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	-	-	9	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 20. Условный экстремум	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	-	-	9	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 21. Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	2	-	9	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 22. Основные методы интегрирования	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	-	-	9	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 23. Интегрирование рациональных функций	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	2	-		Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 24. Интегрирование тригонометрических и иррациональных функций	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	-	-	9	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 25. Понятие определенного интеграла и его свойства	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	-	-	9	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 26. Формула Ньютона-Лейбница	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	-	-	9	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 27. Приложения определенного интеграла	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	2	-	9	Анализ проведенного исследования	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 28. Несобственные интегралы	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	-	-	9	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 29. Основные понятия	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	2	-	9	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 30. Однородные и линейные дифференциальные уравнения первого порядка	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	2	-	9	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 31. Дифференциальные уравнения второго порядка	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	2	-	9	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 32. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	-	-	9	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 33. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	-	-	9	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 34. Числовые ряды	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	-	-	9	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 35. Признаки сходимости рядов с положительными членами	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	-	-	-	9	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 36. Арифметические операции над комплексными числами.	ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-1.4, ИОПК-1.5) УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4)	2	-	-	9	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	сообщение
ВСЕГО ЧАСОВ:		22	22	-	330		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория вероятностей и математическая статистика»

1.Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля)«Теория вероятностей и математическая статистика» является формирование способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Математика», «Информатика и программирование».
Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Исследование операций и методы оптимизации».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для поставленных задач	**ИУК 1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики, необходимые для анализа задач, возникающих в практической деятельности Уметь: самостоятельно находить математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

		Владеть: первичными навыками использования математического аппарата для выработки системного подхода к решению поставленных задач
	ИУК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на компьютере Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач
ОПК-1.Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	**ИОПК 1.1** Знает и применяет законы и методы в области математики, естественных и технических наук в различных областях деятельности	Знать: фундаментальные основы высшей математики, необходимые для изучения теоретических основ естественных и технических наук Уметь: обосновывать базовые принципы решения профессиональных задач с помощью математического аппарата Владеть: методами использования математического аппарата для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности

	ИОПК 1.2 Находит способы решения задач при реализации конкретного проекта на основе положений и законов в области математики, естественных и технических наук	Знать: основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки Уметь: объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; указать, какие законы описывают данное явление или эффект Владеть: навыками использования основных общефизических законов в важнейших практических приложениях; навыками применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр № 4 часов
Контактная работа (всего):		72	72
В том числе: Лекции (Л)		36	36
Практические занятия (Пр)		36	36
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		45	45
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной	Э	Э
	Количество часов	27	27
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс № 2 часов
Контактная работа (всего):		16	16
В том числе: Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (Пр)		8	8
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		119	119
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной	Э	Э
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Основные понятия теории вероятностей	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	4	4	-	5	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Случайные величины и их законы распределения.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	4	4	-	5	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Употребительные законы распределения.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	4	4	-	5	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Системы случайных величин.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	4	4	-	5	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Основные понятия теории функций случайных величин и случайного процесса.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	4	4	-	5	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Основные понятия выборочного метода. Статистические методы обработки экспериментальных данных.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	4	4	-	5	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Точечные и интервальные оценки статистического распределения.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	4	4	-	5	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Статистический анализ многомерных совокупностей.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	4	4	-	5	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	4	4	-	5	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
ВСЕГО ЧАСОВ:		36	36	-	45		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Основные понятия теории вероятностей	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	1	-	-	14	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Случайные величины и их законы распределения.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	1	1	-	14	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Употребительные законы распределения.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	1	1	-	14	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Системы случайных величин.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	-	1	-	14	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Основные понятия теории функций случайных величин и случайного процесса.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	-	1	-	14	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Основные понятия выборочного метода. Статистические методы обработки экспериментальных данных.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	1	-	-	14	Анализ проведенного исследования	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Точечные и интервальные оценки статистического распределения.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	2	2	-	13	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Статистический анализ многомерных совокупностей.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	2	-	-	12	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 9. Современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	-	2	-	10	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
ВСЕГО ЧАСОВ:		8	8		119		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Экономическая теория»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Экономическая теория» является формирование экономического мышления, изучение основных концепций и моделей экономической теории, позволяющих самостоятельно ориентироваться в сложных проблемах функционирования экономики в целом, анализировать экономические ситуации на разных уровнях поведения хозяйствующих субъектов в условиях рыночной экономики и принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Экономическая теория» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Философия».
Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Оценка стоимости инновационных предприятий», «Ценообразование в инновационой сфере», «Учебная практика (ознакомительная практика)».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать	**ИУК 2.1**Формулирует в рамках поставленной цели проекта	Знать: основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и рыночного предложения, рыночные структуры, теорию

оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	издержек производства, макроэкономические показатели, основные виды налогов, виды ценных бумаг, факторы экономического роста Уметь: приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем Владеть: навыками выбора из предлагаемого перечня оптимальных источников экономической информации; навыками оценки экономических действий субъекта в качестве потребителя, члена семьи и гражданина
	ИУК 2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: способы определения задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач Уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: методами решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
	ИУК 2.3 Решает	Знать: как публично представлять

	конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	результаты решения конкретной задачи проекта Уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время Владеть: навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
УК-10.Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**ИУК 10.1** Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Знать: виды экономических систем и особенности их функционирования; основные характеристики безработицы и инфляции с позиции выбора действий в условиях экономической нестабильности; примеры экономического развития России и зарубежных стран Уметь: анализировать имеющиеся экономические показатели; на основе результатов анализа формулировать заключение о состоянии соответствующих экономических категорий Владеть: навыками получения и оценки экономической информации; навыками расчета основных микроэкономических и макроэкономических показателей основами финансовой грамотности
	ИУК 10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными	Знать: теоретические основы бизнес-планирования, классификацию бизнес-планов и назначение бизнес-плана для реализации инновационных проектов; методику планирования экономических показателей и основные принципы анализа инновационных процессов для обоснования решений в рамках инновационных бизнес-планов; порядок сбора и обработки информации для принятия обоснованных экономических решений в сфере инновационного предпринимательства

	финансами (личный бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.	Уметь: собирать, систематизировать и обрабатывать информацию для принятия экономически обоснованных решений; принимать решения по выбору инновационной технологии на основе анализа рыночного спроса, затрат на производство и оценки ресурсного и экономического потенциала; разрабатывать решения в инновационной сфере и проводить их технико-экономическое обоснование, выявлять проблемы, предлагать способы их решения в рамках бизнес-планов Владеть: навыками адаптации и использования традиционных методов бизнес-планирования применительно к инновационным проектам; методологией

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр	
			№ 1	№ 2
			часов	часов
Контактная работа (всего):		204	85	119
В том числе: Лекции (Л)		85	34	51
Практические занятия (Пр)		119	51	68
Лабораторная работа (Лаб)				
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе выполнение курсовой работы (проекта)		57	23	34
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З, Э	З	Э

	Количество часов	27		27
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	288	108	180
	Зачетные единицы	8	3	5

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 1
			часов
Контактная работа (всего):		28	28
В том числе: Лекции (Л)		14	14
Практические занятия (Пр)		14	14
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе выполнение курсовой работы (проекта)		247	247
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З, Э	З, Э
	Количество часов	13	13
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	288	288
	Зачетные единицы	8	8

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение в экономическую науку	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	6		3	Подготовка к устному опросу Подготовка к докладу	Устный опрос Доклад
Тема 2. Основные этапы развития экономической мысли	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	6		3	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению реферата	Устный опрос Реферат
Тема 3. Основные типы экономических систем	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	6		3	Подготовка к устному опросу Подготовка к докладу Подготовка к выполнению реферата	Устный опрос Доклад Реферат
Тема 4. Рынок и его функции	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	6		3	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению теста	Устный опрос Тест

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Собственность	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	6		3	Подготовка к устному опросу Подготовка к докладу Подготовка к выполнению реферата	Устный опрос Доклад Реферат
Тема 6. Теория спроса и предложения	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	6		3	Подготовка к устному опросу Подготовка к решению задач	Устный опрос Задача
Тема 7. Рыночное равновесие и его динамика	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	6		3	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению расчетно-графической работы	Устный опрос Расчетно-графическая работа
Тема 8. Эластичность спроса и предложения	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	6		3	Подготовка к устному опросу Подготовка к решению задач	Устный опрос Задача

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Теория поведения потребителя	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	6		3	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению расчетно-графической работы	Устный опрос Расчетно-графическая работа
Тема 10. Теория производства и издержек	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	6		3	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению расчетно-графической работы	Устный опрос Расчетно-графическая работа

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 11. Отраслевые рынки и поведение фирмы	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	6		3	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению реферата Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Реферат Проблемно-аналитическое задание
Тема 12. Рынки факторов производства	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	6		3	Подготовка к устному опросу Подготовка к докладу Подготовка к выполнению контрольной работы	Устный опрос Доклад Контрольная работа

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 13. Общее экономическое равновесие и благосостояние	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	6		3	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению расчетно-графической работы Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Расчетно-графическая работа Проблемно-аналитическое задание
Тема 14. Национальная экономика и показатели ее измерения	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	6		2	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению реферата Подготовка к выполнению контрольной работы	Устный опрос Реферат Контрольная работа

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 15. Макроэкономическое равновесие	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	6		2	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению реферата Подготовка к решению задач Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Реферат Задача Проблемно-аналитическое задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 16. Макроэкономическая нестабильность: экономические циклы, безработица, инфляция	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	4		2	Подготовка к устному опросу Подготовка к докладу Подготовка к выполнению реферата Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Доклад Реферат Проблемно-аналитическое задание
Тема 17. Финансы в системе экономических отношений.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	4		2	Подготовка к устному опросу Подготовка к решению задач Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Задача Проблемно-аналитическое задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 18. Бюджетно-налоговая (фискальная) политика государства	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	4		2	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению расчетно-графической работы Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Расчетно-графическая работа Проблемно-аналитическое задание
Тема 19. Денежный рынок. Равновесие на денежном рынке.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	4		2	Подготовка к устному опросу Подготовка к докладу Подготовка к решению задач Подготовка к выполнению контрольной работы	Устный опрос Доклад Задача Контрольная работа

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 20. Банковская система. Денежно-кредитная политика.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	4	4		2	Подготовка к устному опросу Подготовка к докладу Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Доклад Проблемно-аналитическое задание
Тема 21. Экономическое развитие и экономический рост	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	2	4		2	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению реферата Подготовка к выполнению теста Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Реферат Тест Проблемно-аналитическое задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 22. Мировая экономика и международные экономические отношения	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	3	5		2	Подготовка к устному опросу Подготовка к докладу Подготовка к выполнению теста Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Доклад Тест Проблемно-аналитическое задание
ВСЕГО ЧАСОВ: 288		85	119		57		27

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение в экономическую науку	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	1			11	Подготовка к устному опросу Подготовка к докладу	Устный опрос Доклад
Тема 2. Основные этапы развития экономической мысли	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	1			11	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению реферата	Устный опрос Реферат
Тема 3. Основные типы экономических систем	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	1			11	Подготовка к устному опросу Подготовка к докладу Подготовка к выполнению реферата	Устный опрос Доклад Реферат
Тема 4. Рынок и его функции	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	1			11	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению теста	Устный опрос Тест

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Собственность	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	1			11	Подготовка к устному опросу Подготовка к докладу Подготовка к выполнению реферата	Устный опрос Доклад Реферат
Тема 6. Теория спроса и предложения	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	1			11	Подготовка к устному опросу Подготовка к решению задач	Устный опрос Задача
Тема 7. Рыночное равновесие и его динамика	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	1			11	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению расчетно-графической работы	Устный опрос Расчетно-графическая работа
Тема 8. Эластичность спроса и предложения	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	1			11	Подготовка к устному опросу Подготовка к решению задач	Устный опрос Задача

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Теория поведения потребителя	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	1	1		11	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению расчетно-графической работы	Устный опрос Расчетно-графическая работа
Тема 10. Теория производства и издержек	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	1	1		11	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению расчетно-графической работы	Устный опрос Расчетно-графическая работа

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 11. Отраслевые рынки и поведение фирмы	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	1	1		11	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению реферата Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Реферат Проблемно-аналитическое задание
Тема 12. Рынки факторов производства	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	1	1		11	Подготовка к устному опросу Подготовка к докладу Подготовка к выполнению контрольной работы	Устный опрос Доклад Контрольная работа

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 13. Общее экономическое равновесие и благосостояние	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	1	1		11	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению расчетно-графической работы Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Расчетно-графическая работа Проблемно-аналитическое задание
Тема 14. Национальная экономика и показатели ее измерения	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2	1	1		11	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению реферата Подготовка к выполнению контрольной работы	Устный опрос Реферат Контрольная работа

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 15. Макроэкономическое равновесие	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2		1		11	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению реферата Подготовка к решению задач Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Реферат Задача Проблемно-аналитическое задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 16. Макроэкономическая нестабильность: экономические циклы, безработица, инфляция	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2		1		11	Подготовка к устному опросу Подготовка к докладу Подготовка к выполнению реферата Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Доклад Реферат Проблемно-аналитическое задание
Тема 17. Финансы в системе экономических отношений.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2		1		11	Подготовка к устному опросу Подготовка к решению задач Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Задача Проблемно-аналитическое задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 18. Бюджетно-налоговая (фискальная) политика государства	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2		1		11	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению расчетно-графической работы Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Расчетно-графическая работа Проблемно-аналитическое задание
Тема 19. Денежный рынок. Равновесие на денежном рынке.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2		1		11	Подготовка к устному опросу Подготовка к докладу Подготовка к решению задач Подготовка к выполнению контрольной работы	Устный опрос Доклад Задача Контрольная работа

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 20. Банковская система. Денежно-кредитная политика.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2		1		11	Подготовка к устному опросу Подготовка к докладу Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Доклад Проблемно-аналитическое задание
Тема 21. Экономическое развитие и экономический рост	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2		1		11	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению реферата Подготовка к выполнению теста Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Доклад Реферат Тест Проблемно-аналитическое задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 22. Мировая экономика и международные экономические отношения	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 УК-10 ИУК 10.1 ИУК 10.2		1		16	Подготовка к устному опросу Подготовка к докладу Подготовка к выполнению теста Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Доклад Реферат Тест Проблемно-аналитическое задание
ВСЕГО ЧАСОВ: 288		14	14		247		13

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика и программирование»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Информатика и программирование» является освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики, построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование, средствам моделирования.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Информатика и программирование» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности», «Цифровая экономика».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-7.Способен понимать принципы работы Современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК 7.1** Знает принципы работы современных информационных технологий	Знать: теорию алгоритмов, языки и системы программирования, базы данных; современные тенденции развития информатики и инфокоммуникационных технологий; основные сведения о пакетах прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности Уметь: применять средства информатизации, коммуникации и технологии автоматизации для решения прикладных задач Владеть: навыками работы с пакетами прикладных программ для решения профессиональных задач

	ИОПК 7.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	ЗНАТЬ – особенности обеспечения информационной безопасности. УМЕТЬ – использовать информационно-коммуникационные технологии в экономической сфере деятельности предприятий или организаций; – использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ВЛАДЕТЬ – принципами работы современных информационных технологий с учетом обеспечения информационной безопасности – навыками работы с современными информационными технологиями для автоматизации процессов обеспечения экономической безопасности.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр	
			№1	№2
Контактная работа (всего):		102	51	51
В том числе: Лекции (Л)		34	17	17
Практические занятия (Пр)				
Лабораторная работа (Лаб)		68	34	34
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		60	39	21
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации		Э	Э
	Количество часов	54	18	36
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	216	108	108
	Зачетные единицы	6	3	3

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			2
Контактная работа (всего):		10	10
В том числе: Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (Пр)			
Лабораторная работа (Лаб)		6	6
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		94	94
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Э	Э
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	108	108
	Зачетные единицы	3	3

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Основные этапы развития информационного общества	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2	-	5	4	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 2. Двоичное представление информации	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2	-	5	4	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 3. Логические основы ЭВМ	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2	-	5	4	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Основы алгоритмизации и программирования	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2	-	5	4	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 5. Линейный алгоритм	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	3	-	5	4	Анализ проведенного исследования	сообщение
Тема 6. Управляющие конструкции.	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	3	-	5	5	Сбор, обработка и систематизация информации	доклад
Тема 7. Циклический алгоритм	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	3	-	5	5	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Отладка программы	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	3	-	5	5	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	сообщение
Тема 9. Функции и структура программы	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	3	-	5	5	Сбор, обработка и систематизация информации	доклад
Тема 10. Массивы одномерные и многомерные.	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2	-	5	4	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 11. Строковые типы данных	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2	-	5	4	Анализ проведенного исследования	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Указатели и структуры данных.	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	3	-	5	4	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос
Тема 13. Работа с файлами.	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2	-	4	4	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	сообщение
Тема 14. Сортировка данных.	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2	-	4	4	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
ВСЕГО ЧАСОВ:		34	-	68	60		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Основные этапы развития информационного общества	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	-	2	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 2. Двоичное представление информации	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	-	2	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 3. Логические основы ЭВМ	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	-	2	6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Основы алгоритмизации и программирования	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	-	2	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 5. Линейный алгоритм	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	0	-	0	7	Анализ проведенного исследования	сообщение
Тема 6. Управляющие конструкции.	ОПК-3 (ИОПК-3.1, ИОПК-3.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	0	-	0	7	Сбор, обработка и систематизация информации	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Циклический алгоритм	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	0	-	0	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 8. Отладка программы	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	0	-	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	сообщение
Тема 9. Функции и структура программы	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	-	-	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Массивы одномерные и многомерные.	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	0	-	0	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 11. Строковые типы данных	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	-	-	-	7	Анализ проведенного исследования	сообщение
Тема 12. Указатели и структуры данных.	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	0	-	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос
Тема 13. Работа с файлами.	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	0	-	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 14. Сортировка данных.	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	0	-	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
ВСЕГО ЧАСОВ:		4	-	6	94		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физика»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) являетсязакрепить и расширить знания по физике, полученные в средней общеобразовательной школе,формирование научных представления, практических умений и навыков в области физических свойств материальных объектов, способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля)в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Физика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Технические измерения и приборы».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для поставленных задач	**ИУК 1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики, необходимые для анализа задач, возникающих в практической деятельности Уметь: самостоятельно находить математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Владеть: первичными навыками использования математического аппарата для выработки системного подхода к

		решению поставленных задач
	ИУК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на компьютере Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач
ОПК-1.Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	**ИОПК 1.1** Знает и применяет законы и методы в области математики, естественных и технических наук в различных областях деятельности	Знать: фундаментальные основы высшей математики, необходимые для изучения теоретических основ естественных и технических наук Уметь: обосновывать базовые принципы решения профессиональных задач с помощью математического аппарата Владеть: методами использования математического аппарата для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности

	ИОПК 1.2 Находит способы решения задач при реализации конкретного проекта на основе положений и законов в области математики, естественных и технических наук	Знать: основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки Уметь: объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; указать, какие законы описывают данное явление или эффект Владеть: навыками использования основных общефизических законов в важнейших практических приложениях; навыками применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр № 2 часов
Контактная работа (всего):		34	34
В том числе: Лекции (Л)		17	17
Практические занятия (Пр)			
Лабораторная работа (Лаб)		17	17
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		38	38
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной	З	З
	Количество часов		
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Форма	2	2

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс № 1 часов
Контактная работа (всего):		8	8
В том числе: Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (Пр)			
Лабораторная работа (Лаб)		4	4
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		60	60
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной	З	З
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Методы научного познания и физическая карта мира	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	4	-	2	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Механика	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	4	-	4	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Молекулярная физика. Термодинамика	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	3	-	3	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Электродинамика	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	2	-	2	6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Оптика	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	2	-	2	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Основы специальной теории относительности	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	2	-	2	5	Анализ проведенного исследования	опрос
Обобщающее занятие				2			зачет
ВСЕГО ЧАСОВ:		17	-	17	38		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Методы научного познания и физическая карта мира	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	2	-	2	12	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Механика	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	-	-	-	12	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Молекулярная физика. Термодинамика	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	2	-	2	11	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Электродинамика	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	-	-	-	11	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Оптика	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	-	-	-	9	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Основы специальной теории относительности	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3)	-	-	-	5	Анализ проведенного исследования	опрос
ВСЕГО ЧАСОВ:		4	-	4	60		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Системный анализ и принятие решений»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Системный анализ и принятие решений» является формирование у обучающихся знаний о методологии системного анализа и практических навыков применения математических моделей для принятия эффективных решений в условиях многокритериальности и неопределенности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Системный анализ и принятие решений» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Математика», «Информатика и программирование», «Цифровая экономика».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Информационный менеджмент»; «Информационная безопасность», «Оценка экономических угроз», «Производственная практика (преддипломная практика)».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для поставленных задач	**ИУК 1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики, необходимые для анализа задач, возникающих в практической деятельности Уметь: самостоятельно находить математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, и критически

		анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Владеть: первичными навыками использования математического аппарата для выработки системного подхода к решению поставленных задач
	ИУК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на компьютере Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач
ОПК-2.Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	**ИОПК 2.1** Применяет знания профильных разделов математических, технических и естественнонаучных дисциплин (модулей) в различных областях деятельности	Знать: назначение и принципы действия важнейших физических приборов. Уметь: истолковывать смысл физических величин и понятий; записывать уравнения для физических величин в системе си; работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; использовать различные методики измерений и обработки экспериментальных данных Владеть: навыками правильной эксплуатации

		основных приборов и оборудования современной технической лаборатории; навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента; навыками использования методов физического моделирования в инженерной практике
	ИОПК 2.2 Определяет задачи профессиональной деятельности на основе знания математических, технических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	Знать: основы теории обоснованного выбора вариантов решения в сложных ситуациях и при неполной информации Уметь: классифицировать конкретные проблемы, возникающие при системном анализе Владеть: навыками формализации задач принятия решений и использования информационных технологий управления; представлениями об организации системного исследования
ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	**ИОПК 4.1** Применяет математические методы для оценки эффективности систем управления	Знать: основные методы математического моделирования; основные законы математической статистики и теории вероятности; основные методы решения оптимизационных задач Уметь: строить математические модели процессов и явлений; решать оптимизационные задачи Владеть: методами построения, анализа, применения и оптимизации

		математических моделей различных процессов и систем
	ИОПК 4.2 Находит способы оценки эффективности осуществления управления современными интеллектуальными системами	Знать: практические алгоритмы принятия оптимальных решений Уметь: применять методы анализа и синтеза систем Владеть: методами решения задач моделирования и оптимизации

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 4
			часов
Контактная работа (всего):		108	108
В том числе: Лекции (Л)		54	54
Практические занятия (Пр)		54	54
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		72	72
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	36	36
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	216	216
	Зачетные единицы	6	6

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		№ 3
		часов

Контактная работа (всего):		20	20
В том числе: Лекции (Л)		10	10
Практические занятия (Пр)		10	10
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		187	187
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	(Экз)	(Экз)
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	216	216
	Зачетные единицы	7	7

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
1. Основные понятия и модели	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	4	4	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
2. Методы обработки, оценки и представления данных	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	4	4	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
3. Линейный регрессионный анализ	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	4	4	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
4. Анализ временных рядов	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	3	3	-	5	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
5. Многомерный статистический анализ	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	3	3	-	4	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
6. Исследование операций	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	3	3	-	4	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад типовые задания
7. Линейное программирование	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	3	3	-	4	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
8. Сети и графы	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	3	3	-	4	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
9. Оптимизационные задачи на графах и сетях	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	3	3	-	4	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
10.Принятие решений при неопределенности целей	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	3	3	-	4	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
11.Методы динамического программирования	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	3	3	-	4	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад
12.Игровые методы в теории принятия решений	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	3	3	-	4	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
13.Сетевое планирование	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	3	3	-	4	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
14.Эволюционное программирование. Моделирование искусственного нейрона	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	3	3	-	4	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад
15.Модели нейронных сетей	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	3	3	-	4	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
16.Нечеткие множества и нечеткая логика	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	3	3	-	4	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
17.Методы экспертной оценки на основе нечеткого вывода	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	3	3	-	4	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад
ВСЕГО ЧАСОВ		54	54	-	72		6

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
1. Основные понятия и модели	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	1	1	-	11	Написание реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
2. Методы обработки, оценки и представления данных	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	1	1	-	11	Написание реферата	Реферат
3. Линейный регрессионный анализ	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	1	1	-	11	Написание реферата	Реферат
4. Анализ временных рядов	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	1	1	-	11	Написание реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
5. Многомерный статистический анализ	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	1	1	-	11	Написание реферата	Реферат
6. Исследование операций	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	1	1	-	11	Написание реферата	Реферат
7. Линейное программирование	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	1	1	-	11	Написание реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
8. Сети и графы	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	1	1	-	11	Написание реферата	Реферат
9. Оптимизационные задачи на графах и сетях	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	1	1	-	11	Написание реферата	Реферат
10.Принятие решений при неопределенности целей	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	1	1	-	11	Написание реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
11.Методы динамического программирования	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	-	-	-	11	Написание реферата	Реферат
12.Игровые методы в теории принятия решений	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	-	-	-	11	Написание реферата	Реферат
13.Сетевое планирование	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	-	-	-	11	Написание реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
14. Эволюционное программирование. Моделирование искусственного нейрона	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	-	-	-	11	Написание реферата	Реферат
15. Модели нейронных сетей	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	-	-	-	11	Написание реферата	Реферат
16. Нечеткие множества и нечеткая логика	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	-	-	-	11	Написание реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
17. Методы экспертной оценки на основе нечеткого вывода	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-2 (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2) ОПК-4 (ИОПК-4.1, ИОПК-4.2)	-	-	-	11	Написание реферата	Реферат
ВСЕГО ЧАСОВ:		10	10	-	187		7

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Теоретическая инноватика»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Теоретическая инноватика» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к использованию технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Теоретическая инноватика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Математика»; «Информатика и программирование».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине

(модуле): «Производственная практика (преддипломная практика)».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-9. Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития	**ИОПК 9.1** Разрабатывает инновационные программы и проекты на основе знания технологических укладов	Знать: теоретические основы инновационных процессов; направления изменения научного мышления и особенности формирующихся на этой основе технологических укладов Уметь: использовать профессиональный понятийно-категориальный аппарат в профессиональной области; оценивать перспективы реализации инновационных проектов с учетом определения их эффективности Владеть: навыками применения теоретического фундамента в разрабатываемых инновационных программах и проектах
	ИОПК 9.2 Применяет особенности формирующихся технологических укладов в проектах инновационного развития	Знать: основные технологические уклады; специфику разработки инновационных программ и проектов; влияние четвертой промышленной революции на управление инновационными проектами. Уметь: применять знания особенностей формирующихся технологических укладов на реализацию и управление инновационными проектами;

		координировать проведение исследований и разработок в рамках конкретного инновационного проекта. Владеть: навыками разработки и управления инновационными проектами

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 3
			часов
Контактная работа (всего):		102	102
В том числе: Лекции (Л)		51	51
Практические занятия (Пр)		51	51
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		60	60
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк, КР	Эк, КР
	Количество часов	18	18
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	180	180
	Зачетные единицы	5	5

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		№ 3
		часов
Контактная работа (всего):	20	20
В том числе: Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (Пр)	10	10

Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		151	151
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк, КР	Эк, КР
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	180	180
	Зачетные единицы	5	5

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Государственная инновационная политика	ОПК-9 (ИОПК-9.1, ИОПК-9.2.)	12	12	-	15	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Особенности организационных форм инновационной деятельности	ОПК-9 (ИОПК-9.1, ИОПК-9.2.)	13	13	-	15	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Комплексное обеспечение инновационной деятельности	ОПК-9 (ИОПК-9.1, ИОПК-9.2.)	13	13	-	15	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Основы экономики инновационной деятельности	ОПК-9 (ИОПК-9.1, ИОПК-9.2.)	13	13	-	15	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
ВСЕГО ЧАСОВ		51	51	-	60		18

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Государственная инновационная политика	ОПК-9 (ИОПК-9.1, ИОПК-9.2.)	3	3	-	37	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Особенности организационных форм инновационной деятельности	ОПК-9 (ИОПК-9.1, ИОПК-9.2.)	3	3	-	38	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 3. Комплексное обеспечение инновационной деятельности	ОПК-9 (ИОПК-9.1, ИОПК-9.2.)	2	2	-	38	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Основы экономики инновационной деятельности	ОПК-9 (ИОПК-9.1, ИОПК-9.2.)	2	2	-	38	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
ВСЕГО ЧАСОВ		10	10	-	151		9

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Программная инженерия»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Программная инженерия» является закрепить и расширить знания по современным инженерным принципам (методам) создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям; формирование у обучающихся понимания необходимости применения данных принципов программной инженерии при проектировании информационных систем, формирование способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Программная инженерия» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Системный анализ и принятие решений», «Информатика и программирование».
Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Информационные системы и технологии», «Теория алгоритмов»

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики,

		необходимые для анализа задач, возникающих в практической деятельности Уметь: самостоятельно находить математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Владеть: первичными навыками использования математического аппарата для выработки системного подхода к решению поставленных задач
	ИУК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на компьютере Владеть: навыками системного подхода для

		решения поставленных задач
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК 2.1Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и рыночного предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, основные виды налогов, виды ценных бумаг, факторы экономического роста Уметь: приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем Владеть: навыками выбора из предлагаемого перечня оптимальных источников экономической информации; навыками оценки экономических действий субъекта в качестве потребителя, члена семьи и гражданина
	ИУК 2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся	Знать: способы определения задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых

	ресурсов и ограничений	норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач Уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: методами решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
	ИУК 2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: как публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта Уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время Владеть: навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач,

		обеспечивающих ее достижение

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр	
			№ 6	№ 7
			часов	часов
Контактная работа (всего):		122	54	68
В том числе: Лекции (Л)		52	18	34
Практические занятия (Пр)				
Лабораторная работа (Лаб)		70	36	34
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		94	18	76
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З, Э	З	Э
	Количество часов	36		36
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	252	72	180
	Зачетные единицы	7	2	5

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс	
		3	4
		часов	часов
Контактная работа (всего):	22	12	20
В том числе: Лекции (Л)	14	4	10
Практические занятия (Пр)			
Лабораторная работа (Лаб)	18	8	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	207	56	151

Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З, Э	З	Э
	Количество часов	13	4	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	252	72	180
	Зачетные единицы	7	2	5

4.2.Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	3	-		-	Сбор, обработка и систематизация информации	**6.** сообщение
Тема 2. Модели и профили жизненного цикла программных средств	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	4	-		-	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	**8.** доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
1. Тема 3. Модели и процессы управлении проектами программных средств	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	4	-		8	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	**10.** опрос
2. Тема 4. Управление требованиями к программному обеспечению	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	4	-		8	Сбор, обработка и систематизация информации	**12.** сообщение
Тема 5. Проектирование программного обеспечения	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	4	-		8	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	**14.** доклад
Тема 6. Конструирование (детальное проектирование) программного обеспечения	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	4	-		8	Анализ проведенного исследования	**16.** опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Тестирование программного обеспечения	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	4	-		8	Сбор, обработка и систематизация информации	**18.** сообщение
Тема 8. Сопровождение программного обеспечения	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	4	-		8	Сбор, обработка и систематизация информации	**20.** сообщение
Тема 9. Конфигурационное управление	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	3	-		6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Управление программной инженерией	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	3	-		6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 11. Процесс программной инженерии	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	3	-		6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 12. Инструменты и методы программной инженерии	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	3	-		7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 13. Качество программного обеспечения	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	3	-		7	Анализ проведенного исследования	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 14. Документирование программного обеспечения	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	3	-		7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 15. Технико-экономическое обоснование проектов программных средств	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	3	-		7	Анализ проведенного исследования	**28.**сообщение
ВСЕГО ЧАСОВ:					94		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	2	-		15	Сбор, обработка и систематизация информации	**33.** сообщение
Тема 2. Модели и профили жизненного цикла программных средств	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	2	-		15	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	**35.** доклад
3. Тема 3. Модели и процессы управлении проектами программных средств	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	2	-		15	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	**37.** опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
4. Тема 4. Управление требованиями к программному обеспечению	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	2	-		15	Сбор, обработка и систематизация информации	**39.** сообщение
Тема 5. Проектирование программного обеспечения	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	1	-		15	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	**41.** доклад
Тема 6. Конструирование (детальное проектирование) программного обеспечения	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	1	-		15	Анализ проведенного исследования	**43.** опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Тестирование программного обеспечения	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	1	-		15	Сбор, обработка и систематизация информации	**45.**сообщение
Тема 8. Сопровождение программного обеспечения	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	1	-		14	Сбор, обработка и систематизация информации	**47.**сообщение
Тема 9. Конфигурационное управление	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	1	-		14	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Управление программной инженерией	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	1	-		14	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 11. Процесс программной инженерии	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	-	-		14	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 12. Инструменты и методы программной инженерии	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	-	-		14	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 13. Качество программного обеспечения	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	-	-		14	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 14. Документирование программного обеспечения	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	-	-		9	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 15. Технико-экономическое обоснование проектов программных средств	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3)	-	-		9	Анализ проведенного исследования	**55.**сообщение
ВСЕГО ЧАСОВ:		14	-		207		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные системы и технологии»

1. Цель освоениядисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Информационные системы и технологии» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий и основам архитектуры и функционирования информационных систем для разработки и применения информационных технологий и систем; научить принимать участие во внедрении информационных систем; настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

2.Место дисциплины (модуля)в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Информационные системы и технологии» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках:«Информатика и программирование»,«Математика».
Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине:«Исследование операций и методы оптимизации»,«Компьютерная и инженерная графика».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для поставленных задач	ИУК 1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики, необходимые для анализа задач, возникающих в

		практической деятельности Уметь: самостоятельно находить математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Владеть: первичными навыками использования математического аппарата для выработки системного подхода к решению поставленных задач

	ИУК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	знать: Знать: основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на компьютере Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач
ОПК-7.Способен понимать принципы работы Современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК 7.1 Знает принципы работы современных информационных технологий	Знать: теорию алгоритмов, языки и системы программирования, базы данных; современные тенденции развития информатики и инфокоммуникационны х технологий; основные сведения о пакетах прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности Уметь: применять средства информатизации, коммуникации и технологии автоматизации для решения прикладных задач Владеть: навыками

		работы с пакетами прикладных программ для решения профессиональных задач
	ИОПК 7.2 Применяет принципы работы информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Знать: основы применения ЭВМ для моделирования и оптимизации различных процессов Уметь: применять пакеты прикладных программ для решения прикладных инженернотехнических и технико-экономических задач Владеть: методами применения пакетов прикладных программ для решения задач моделирования и оптимизации

ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИОПК 10.1 Применяет алгоритмы и компьютерные программы для решения конкретных задач инновационного развития	Знать: типовые методы численного решения задач оптимизации и принятия решений в условиях неопределенности и риска Уметь: использовать методы теории принятия оптимальных решений для планирования и анализа экономических процессов и систем Владеть: методами и средствами управления информацией в процессе принятия оптимальных решений планирования и анализа экономических процессов и систем
	ИОПК 10.2 Находит способы решения алгоритмов и компьютерных программ в области инновационного проектирования	Знать: алгоритмы для практического применения Уметь: публично представляет результаты решения конкретной задачи программы и проекта Владеть: компьютерными программами для практического применения

4.Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр	
			№ 2	№ 3
			часов	часов
Контактная работа (всего):		136	34	102
В том числе: Лекции (Л)		68		68
Практические занятия (Пр)				
Лабораторная работа (Лаб)		68	34	34
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		125	38	87
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З, Э	З	Э
	Количество часов	27		27
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	288	72	216
	Зачетные единицы	8	2	6

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс	
			№ 2	№ 2
			часов	часов
Контактная работа (всего):		30	16	14
В том числе: Лекции (Л)		14	8	6
Практические занятия (Пр)				
Лабораторная работа (Лаб)		16	8	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		245	52	193
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной	З, Э	З	Э

	аттестации			
	Количество часов	13	4	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	288	72	216
	Зачетные единицы	8	2	6

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной формеобучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение. Цели и задачи дисциплины.	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	4	-	4	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Основные алгоритмы сжатия.	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	4	-	4	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Классификация информационных систем.	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	4	-	4	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Классификация экономических информационных систем.	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	4	-	4	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Фактографические системы	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	4	-	4	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Документальные системы	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	4	-	4	7	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Открытые информационные системы	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	4	-	4	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Введение в информационные технологии	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	4	-	4	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 9. Этапы развития информационных технологий	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	4	-	4	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Новая информационная технология	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	4	-	4	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 11. Классификация информационных технологий	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	4	-	4	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Критерии оценки информационных технологий	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	3	-	3	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	сообщение
Тема 13. Технология обработки данных	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	3	-	3	6	Анализ проведенного исследования	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 14. Технологический процесс обработки данных	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	3	-	3	6	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос
Тема 15. Техническое задание	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	3	-	3	6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 16. Пользовательский интерфейс	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	3	-	3	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	сообщение
Тема 17. Применение информационных технологий	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	3	-	3	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 18. Технология открытых систем	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	3	-	3	6	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос
Тема 19. Интеграция информационных технологий	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	3	-	3	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	сообщение
ВСЕГО ЧАСОВ:		68	-	68	125		

.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение. Цели и задачи дисциплины.	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	1	-	-	14	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Основные алгоритмы сжатия.	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	1	-	1	14	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Классификация информационных систем.	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	-	-	-	13	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Классификация экономических информационных систем.	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	-	-	1	13	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Фактографические системы	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	1	-	1	13	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Документальные системы	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	-	-	1	13	Анализ проведенного исследования	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Открытые информационные системы	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	1	-	-	13	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Введение в информационные технологии	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	1	-	1	13	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Этапы развития информационных технологий	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	-	-	-	13	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Новая информационная технология	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	1	-	1	13	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 11. Классификация информационных технологий	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	1	-	-	13	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Критерии оценки информационных технологий	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	1	-	1	13	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 13. Технология обработки данных	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	1	-	-	13	Анализ проведенного исследования	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 14. Технологический процесс обработки данных	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	1	-	1	13	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 15. Техническое задание	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	1	-	2	13	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 16. Пользовательский интерфейс	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	1	-	2	13	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 17. Применение информационных технологий	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	1	-	-	13	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 18. Технология открытых систем	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	1	-	2	12	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 19. Интеграция информационных технологий	УК-1 (ИОПК-1.1, ИОПК-1.2) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2) ОПК-10 (ИОПК-10.1, ИОПК-10.2)	-	-	2	10	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	сообщение
ВСЕГО ЧАСОВ:		14	-	16	245		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Компьютерная и инженерная графика»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Компьютерная и инженерная графика» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к использованию технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Компьютерная и инженерная графика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Математика»; «Информатика и программирование».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Инновационный менеджмент», «Управление качеством», «Учебная практика (ознакомительная практика)».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для поставленных задач	**ИУК 1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики, необходимые для анализа задач, возникающих в практической деятельности Уметь: самостоятельно находить математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Владеть: первичными навыками использования математического аппарата для выработки

		системного подхода к решению поставленных задач
	ИУК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на компьютере Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач
ОПК-5. Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	**ИОПК 5.1** Использует нормативно-правовые акты регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Знать: систему прав и законодательства РФ; содержание юридической ответственности и ее виды; правовые основы охраны товарных знаков, знаков обслуживания, фирменных наименований, наименований мест происхождения товара; основы правовой охраны служебной и коммерческой тайны и ноу-хау; систему правовой охраны и управления интеллектуальной собственностью; организационно-правовые формы современных предприятий; возможности наличия правовой охраны; классификацию интеллектуальной собственности; формы включения интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот Уметь: грамотно обосновывать наличие правовой охраны и ее возможности; проводить оценку интеллектуальной собственности; выявлять интеллектуальную собственность для коммерциализации; рассчитывать
	ИОПК 5.2. Решает задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии	

		ущерб от применения контрафактной продукции Владеть: понятием о покупке и продаже лицензий; понятием о контрафактной продукции; терминологией в области правового обеспечения инновационной деятельности; терминологией в области правового обеспечения инновационной деятельности; понятием о праве собственности
ОПК-6.Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	**ИОПК 6.1** Разрабатывает инновационный проект с учётом особенностей принятия технического решения	Знать: основные правила начертательной геометрии, приемы компьютерной графики на стадии конструирования и чтения чертежей сложных изделий Уметь: использовать принципы графического представления пространственных образов, систему проектно-конструкторской документации, правила построения технических схем и чертежей Владеть: навыками чтения и выполнения проектно-конструкторской документации в т.ч. с использованием средств компьютерной графики
	ИОПК 6.2 Применяет современные технические средства и технологии при разработке проекта с учётом экологических последствий	Знать: влияние научно-технического прогресса на конкурентоспособность технологий; знать научные основы выбора материала; классификацию, структуру, свойства, функции и применение промышленных технологий и инноваций, а также возможности их получения и использования; значение промышленных технологий; эффективность автоматизации и

		компьютеризации производства; эффективность применения промышленных технологий и инноваций Уметь: рассчитывать экономическую эффективность применения промышленных технологий и инноваций; рассчитывать снижение себестоимости, повышение эффективности использования материальных ресурсов, расширения масштабов технического перевооружения; собирать, анализировать и обрабатывать статистические данные в области промышленных технологий и инноваций; рассчитывать эффективность компьютеризации и автоматизации внедрения инновационных проектов; анализировать спрос на промышленные технологии и инновации Владеть: терминологией в области промышленных технологий и инноваций; методами анализа, обобщения и восприятия информации, постановкой целей и выбором путей ее достижения, способностями к саморазвитию повышению своей квалификации и мастерства

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 1
			часов
Контактная работа (всего):		68	68
В том числе: Лекции (Л)		34	34
Практические занятия (Пр)		34	34
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		58	58
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	18	18
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 2
			часов
Контактная работа (всего):		16	16
В том числе: Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (Пр)		8	8
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		119	119
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Проецирование геометрических объектов	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2.) ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	6	6	-	11	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Оформление конструкторской документации	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2.) ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	7	7	-	11	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Проекционное черчение	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2.) ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	7	7	-	12	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Машиностроительное черчение	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2.) ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	7	7	-	12	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Компьютерная графика	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2.) ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	7	7	-	12	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
ВСЕГО ЧАСОВ		34	34	-	58		18

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Проецирование геометрических объектов	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2.) ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	1	1	-	23	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Оформление конструкторской документации	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2.) ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	1	1	-	24	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Проекционное черчение	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2.) ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	2	2	-	24	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Машиностроительное черчение	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2.) ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	2	2	-	24	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Компьютерная графика	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2.) ОПК-5 (ИОПК-5.1, ИОПК-5.2.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	2	2	-	24	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
ВСЕГО ЧАСОВ		8	8	-	119		9

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инновационный менеджмент»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Инновационный менеджмент» является изучение теорий управления инновациями для разработки обоснованных организационно-управленческих решений, управления проектом, программой внедрения инноваций, управления организационной (производственной) деятельностью при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Инновационный менеджмент» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты

обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Экономическая теория»,

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Маркетинг в инновационной сфере», «Промышленные технологии и инновации».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	**ИУК 2.1**Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и рыночного предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, основные виды налогов, виды ценных бумаг, факторы экономического роста Уметь: приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем Владеть: навыками выбора из предлагаемого перечня оптимальных источников экономической информации; навыками оценки экономических

		действий субъекта в качестве потребителя, члена семьи и гражданина
	ИУК 2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: способы определения задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач Уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: методами решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
	ИУК 2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: как публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта Уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного

		качества и за установленное время Владеть: навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
ОПК-6. Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	**ИОПК 6.1** Разрабатывает инновационный проект с учётом особенностей принятия технического решения	Знать: основные правила начертательной геометрии, приемы компьютерной графики на стадии конструирования и чтения чертежей сложных изделий Уметь: использовать принципы графического представления пространственных образов, систему проектно-конструкторской документации, правила построения технических схем и чертежей Владеть: навыками чтения и выполнения проектно-конструкторской документации в т.ч. с использованием средств компьютерной графики
	ИОПК 6.2 Применяет современные технические средства и технологии при разработке проекта с учётом экологических последствий	Знать: влияние научно-технического прогресса на конкурентоспособность технологий; знать научные основы выбора материала; классификацию, структуру, свойства, функции и применение промышленных технологий и инноваций, а также возможности их получения и использования; значение промышленных

		технологий; эффективность автоматизации и компьютеризации производства; эффективность применения промышленных технологий и инноваций Уметь: рассчитывать экономическую эффективность применения промышленных технологий и инноваций; рассчитывать снижение себестоимости, повышение эффективности использования материальных ресурсов, расширения масштабов технического перевооружения; собирать, анализировать и обрабатывать статистические данные в области промышленных технологий и инноваций; рассчитывать эффективность компьютеризации и автоматизации внедрения инновационных проектов; анализировать спрос на промышленные технологии и инновации Владеть: терминологией в области промышленных технологий и инноваций; методами анализа, обобщения и восприятия информации, постановкой целей и выбором путей ее достижения, способностями к саморазвитию повышению своей квалификации и мастерства

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 7
			часов
Контактная работа (всего):		102	102
В том числе: Лекции (Л)		51	51
Практические занятия (Пр)		51	51
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		33	33
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 4
			часов
Контактная работа (всего):		20	20
В том числе: Лекции (Л)		10	10
Практические занятия (Пр)		10	10
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		115	115
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк

	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Сущность и современные проблемы инновационного менеджмента	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	6	6	-	5	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 2. Нововведение как объект инновационного менеджмента	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	6	6	-	4	Подготовка к выполнению индивидуального задания	Индивидуальное задание
Тема 3. Функции, методы и модели инновационного менеджмента	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	6	6	-	4	Подготовка к выполнению индивидуального задания	Индивидуальное задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Организация процесса освоения выпуска новых изделий	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	6	6	-	4	Подготовка к выполнению индивидуального задания	Индивидуальное задание
Тема 5. Планирование и прогнозирование инновационной деятельности	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	6	6	-	4	Подготовка к выполнению расчётно-графической работы	Расчётно-графическая работа
Тема 6. Финансирование инновационной деятельности	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	6	6	-	4	Подготовка к выполнению расчётно-графической работы	Расчётно-графическая работа
Тема 7. Стратегическое управление инновационной деятельностью	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	6	6	-	4	Подготовка к выполнению расчётно-графической работы	Расчётно-графическая работа
Тема 8. Маркетинг инноваций	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	9	9	-	4	Подготовка к выполнению индивидуального задания	Индивидуальное задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
ВСЕГО ЧАСОВ: 144		51	51	-	33		9

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Сущность и современные проблемы инновационного менеджмента	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	1	1	-	14	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 2. Нововведение как объект инновационного менеджмента	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	1	1	-	14	Подготовка к выполнению индивидуального задания	Индивидуальное задание
Тема 3. Функции, методы и модели инновационного менеджмента	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	1	1	-	14	Подготовка к выполнению индивидуального задания	Индивидуальное задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Организация процесса освоения выпуска новых изделий	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	1	1	-	14	Подготовка к выполнению индивидуального задания	Индивидуальное задание
Тема 5. Планирование и прогнозирование инновационной деятельности	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	1	1	-	14	Подготовка к выполнению расчётно-графической работы	Расчётно-графическая работа
Тема 6. Финансирование инновационной деятельности	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	1	1	-	14	Подготовка к выполнению расчётно-графической работы	Расчётно-графическая работа
Тема 7. Стратегическое управление инновационной деятельностью	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	2	2	-	14	Подготовка к выполнению расчётно-графической работы	Расчётно-графическая работа
Тема 8. Маркетинг инноваций	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2.)	2	2	-	17	Подготовка к выполнению индивидуального задания	Индивидуальное задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
ВСЕГО ЧАСОВ: 144		10	10	-	115		9

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Маркетинг в инновационной сфере»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Маркетинг в инновационной сфере» является овладение знаниями о поведении субъектов рыночной экономики для оценки воздействия макроэкономической среды на функционирование организаций, сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, разработки и осуществления стратегии организации с учётом требования рыночной конъюнктуры, организации и поддержания связей с деловыми партнёрами, расширения внешних связей.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Маркетинг в инновационной сфере» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Экономическая теория».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Управление качеством», «Инновационный менеджмент».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	**ИУК 2.1**Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и рыночного предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, основные виды налогов, виды ценных бумаг, факторы экономического роста Уметь: приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем Владеть: навыками выбора из предлагаемого перечня оптимальных источников экономической информации; навыками оценки экономических действий субъекта в качестве потребителя, члена семьи и гражданина
	ИУК 2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: способы определения задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и

		ограничений. Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач Уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: методами решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
	ИУК 2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: как публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта Уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время Владеть: навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
ОПК-6.Способен обосновывать принятие	**ИОПК 6.1** Разрабатывает	Знать: основные правила начертательной

технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	инновационный проект с учётом особенностей принятия технического решения	геометрии, приемы компьютерной графики на стадии конструирования и чтения чертежей сложных изделий Уметь: использовать принципы графического представления пространственных образов, систему проектно-конструкторской документации, правила построения технических схем и чертежей Владеть: навыками чтения и выполнения проектно-конструкторской документации в т.ч. с использованием средств компьютерной графики
	ИОПК 6.2 Применяет современные технические средства и технологии при разработке проекта с учётом экологических последствий	Знать: влияние научно-технического прогресса на конкурентоспособность технологий; знать научные основы выбора материала; классификацию, структуру, свойства, функции и применение промышленных технологий и инноваций, а также возможности их получения и использования; значение промышленных технологий; эффективность автоматизации и компьютеризации производства; эффективность применения промышленных

		технологий и инноваций Уметь: рассчитывать экономическую эффективность применения промышленных технологий и инноваций; рассчитывать снижение себестоимости, повышение эффективности использования материальных ресурсов, расширения масштабов технического перевооружения; собирать, анализировать и обрабатывать статистические данные в области промышленных технологий и инноваций; рассчитывать эффективность компьютеризации и автоматизации внедрения инновационных проектов; анализировать спрос на промышленные технологии и инновации Владеть: терминологией в области промышленных технологий и инноваций; методами анализа, обобщения и восприятия информации, постановкой целей и выбором путей ее достижения, способностями к саморазвитию повышению своей квалификации и мастерства

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр	
			№ 5	№ 6
			часов	часов
Контактная работа (всего):		176	68	108
В том числе: Лекции (Л)		88	34	54
Практические занятия (Пр)		88	34	54
Лабораторная работа (Лаб)				
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе выполнение курсовой работы (проекта)		112	40	72
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	За, Эк	За	Эк
	Количество часов	36		36
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	324	108	216
	Зачетные единицы	9	3	6

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 3
			часов
Контактная работа (всего):		32	32
В том числе: Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (Пр)		16	16
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе выполнение курсовой работы (проекта)		279	279
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	За, Эк	За, Эк
	Количество часов	13	13

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	324	324
	Зачетные единицы	9	9

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Сущность маркетинга. Основные Категории и концепции маркетинга	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2)	11	11	-	14	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 2. Стратегия маркетинга	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2)	11	11	-	14	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 3. Исследование рынка	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2)	11	11	-	14	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Сегментация рынка и позиционирование товара	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2)	11	11	-	14	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы
Тема 5. Товар в маркетинге	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2)	11	11	-	14	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 6. Цена и ценообразование.	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2)	11	11	-	14	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы
Тема 7. Каналы товародвижения	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2)	11	10	-	14	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Организация маркетинга	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2)	11	10	-	14	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Обобщающее занятие			2				
ВСЕГО ЧАСОВ:	288	88	88		112		36

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Сущность маркетинга. Основные Категории и концепции маркетинга	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2)	2	2		35	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 2. Стратегия маркетинга	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2)	2	2		35	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Исследование рынка сбора маркетинговой информации	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2)	2	2		35	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 4. Сегментация рынка и позиционирование товара	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2)	2	2		35	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы
Тема 5. Товар в маркетинге товара. Классификация товаров и товарная политика	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2)	2	2		35	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 6. Цена и ценообразование. Факторы ценообразования	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2)	2	2		35	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы
Тема 7. Каналы товародвижения	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2)	2	2		35	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Организация маркетинга	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3) ОПК-6 (ИОПК-6.1, ИОПК-6.2)	2	2		34	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
ВСЕГО ЧАСОВ: 288		16	16		279		13

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление качеством»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Управление качеством» является изучение теоретических основ управления качеством, основных принципов и практических методов управления качеством продукции и услуг.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Управление качеством» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Экономическая теория», «Системный анализ и принятие решений», «Инновационная деятельность организаций», «Технические измерения и приборы».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Антикризисное управление предприятием», «Технологическое предпринимательство».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	**ИУК 2.1**Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и рыночного предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, основные виды налогов, виды ценных бумаг, факторы экономического роста Уметь: приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем Владеть: навыками выбора из предлагаемого перечня оптимальных источников экономической информации; навыками оценки экономических действий субъекта в качестве потребителя, члена семьи и гражданина
	ИУК 2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов	Знать: способы определения задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее

	и ограничений	достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач Уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: методами решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
	ИУК 2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: как публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта Уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время Владеть: навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
ОПК-5. Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	**ИОПК 5.1** Использует нормативно-правовые акты регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Знать: систему прав и законодательства РФ; содержание юридической ответственности и ее виды; правовые основы охраны товарных знаков, знаков обслуживания, фирменных наименований, наименований мест происхождения товара; основы правовой охраны служебной и коммерческой тайны и ноу-хау; систему правовой охраны и управления интеллектуальной собственностью; организационно-правовые формы современных предприятий; возможности наличия правовой охраны; классификацию
	ИОПК 5.2. Решает задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии	

		интеллектуальной собственности; формы включения интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот Уметь: грамотно обосновывать наличие правовой охраны и ее возможности; проводить оценку интеллектуальной собственности; выявлять интеллектуальную собственность для коммерциализации; рассчитывать ущерб от применения контрафактной продукции Владеть: понятием о покупке и продаже лицензий; понятием о контрафактной продукции; терминологией в области правового обеспечения инновационной деятельности; терминологией в области правового обеспечения инновационной деятельности; понятием о праве собственности

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		№ 5
		часов
Контактная работа (всего):	51	51
В том числе: Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (Пр)	34	34
Лабораторная работа (Лаб)		
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе выполнение курсовой работы (проекта)	57	57

Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Э	Э
	Количество часов	36	36
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 3
			часов
Контактная работа (всего):		14	14
В том числе: Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (Пр)		10	10
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе выполнение курсовой работы (проекта)		121	121
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Э	Э
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий	Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль

		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Качество как экономическая категория и объект управления.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2	2	4		6	Подготовка к устному опросу Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Устный опрос Реферат
Тема 2. Методы управления и контроля качества.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2	2	4		6	Подготовка к устному опросу Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Устный опрос Тест
Тема 3. Основы деятельности по управлению качеством продукции.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2	2	4		6	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению кейса	Устный опрос Кейс

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Уровень качества и конкурентоспособность продукции.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2	2	4		6	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Проблемно-аналитическое задание
Тема 5. Система менеджмента качества.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2	2	4		6	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Проблемно-аналитическое задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Основы стандартизации	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2	2	4		6	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Проблемно-аналитическое задание
Тема 7. Сертификация продукции и систем управления качеством.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2	2	4		6	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению расчетно-графической работы	Устный опрос Расчетно-графическая работа
Тема 8. Технические регламенты	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2	2	4		6	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению расчетно-графической работы	Устный опрос Расчетно-графическая работа

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Правовое обеспечение качества продукции.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2	1	2		9	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению расчетно-графической работы	Устный опрос Расчетно-графическая работа
ВСЕГО ЧАСОВ: 144		17	34		57		36

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Качество как экономическая категория и объект управления.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2	1	1		14	Подготовка к устному опросу Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Устный опрос Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Методы управления и контроля качества.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2	1	1		14	Подготовка к устному опросу Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Устный опрос Тест
Тема 3. Основы деятельности по управлению качеством продукции.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2	1	1		14	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению кейса	Устный опрос Кейс
Тема 4. Уровень качества и конкурентоспособность продукции.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2	1	1		14	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Проблемно-аналитическое задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Система менеджмента качества.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2		1		14	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Проблемно-аналитическое задание
Тема 6. Основы стандартизации	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2		1		14	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению проблемно-аналитического задания	Устный опрос Проблемно-аналитическое задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Сертификация продукции и систем управления качеством.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2		1		14	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению расчетно-графической работы	Устный опрос Расчетно-графическая работа
Тема 8. Технические регламенты	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2		1		14	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению расчетно-графической работы	Устный опрос Расчетно-графическая работа
Тема 9. Правовое обеспечение качества продукции.	УК-2 ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3 ОПК-5 ИОПК 5.1 ИОПК 5.2		2		9	Подготовка к устному опросу Подготовка к выполнению расчетно-графической работы	Устный опрос Расчетно-графическая работа
ВСЕГО ЧАСОВ: 144		4	10		121		9

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Физическая культура и спорт»

1. Цельосвоениядисциплины(модуля)

Целью освоениядисциплины (модуля) «Физическая культура и спорт»является формирование способности использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы Бакалавриата

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Общая физическая подготовка».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе Бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальнойи профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности регулярным занятием	Знать: основы физической культуры и спорта для поддержания уровня физического развития и функциональной подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности Уметь: использовать и соблюдать нормы здорового

	физической культурой.	образа и стиля жизни с учетом здоровье сберегающих технологий при выборе конкретной профессиональной деятельности Владеть: рациональными способами сохранения физического и психического состояния организма, средствами и методами укрепления индивидульного здоровья, приемами формирования мотивационно-ценностного отношения к регулярным занятиям физической культурой и спортом
	ИУК 7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	Знать: основы физической культуры и спорта для поддержания уровня физического развития и функциональной подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности Уметь: использовать и соблюдать нормы здорового образа и стиля жизни с учетом здоровье сберегающих технологий при выборе конкретной профессиональной деятельности Владеть: рациональными способами сохранения физического и психического состояния организма, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья. приемами формирования мотивационно-ценностного отношения к
	ИУК 7.3 Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического и психического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления	

		регулярным занятиям физической культурой и спортом

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр № 1 часов
Контактная работа (всего):		68	68
В том числе: Лекции (Л)		34	34
Практические занятия (Пр)		34	34
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		4	4
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
	Количество часов		
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс № 1 часов
Контактная работа (всего):	2	2
В том числе: Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (Пр)	-	-
Лабораторная работа (Лаб)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	66	66

Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	4	4

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Физкультура в общественной и профессиональной подготовке	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	4	4	-	1	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	устный опрос
Тема 2. Основы здорового образа жизни	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	4	3	-	-	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	устный опрос
Тема 3. Методика эффективных способов владения жизненно важными умениями и навыками.	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	4	4	-	-	Сбор, обработка и систематизация информации	устный опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Методика организации и проведения туристических походов, методика регулирования психоэмоционального состояния.	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	4	4	-	-	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	устный опрос
Тема 5. Организация здорового образа жизни	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	4	4	-	1	Анализ проведенного исследования	устный опрос
Тема 6. Фитнес	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	4	4	-	1	Сбор, обработка и систематизация информации	устный опрос
Тема 7. Строевые приемы и команды	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	4	4	-	-	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	устный опрос
Тема 8. Настольный теннис	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	4	3	-	-	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	устный опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Шахматы	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	3	3	-	1	Сбор, обработка и систематизация информации	устный опрос
Обобщающее занятие		-	3	-			зачет
ВСЕГО ЧАСОВ:		34	34	-	4		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля)по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Физкультура в общественной и профессиональной подготовке	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	1	-	-	8	написание реферата	реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Основы здорового образа жизни	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	1	-	-	7	написание реферата	реферат
Тема 3. Методика эффективных способов владения жизненно важными умениями и навыками.	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	-	-	-	7	написание реферата	реферат
Тема 4. Методика организации и проведения туристических походов, методика регулирования психоэмоционального состояния.	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	-	-	-	7	написание реферата	реферат
Тема 5. Организация здорового образа жизни	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	-	-	-	7	написание реферата	реферат
Тема 6. Фитнес	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	-	-	-	7	написание реферата	реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Строевые приемы и команды	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	-	-	-	7	написание реферата	реферат
Тема 8. Настольный теннис	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	-	-	-	7	написание реферата	реферат
Тема 9. Шахматы	УК-7 (ИУК-7.1 ИУК-7.2)	-	-	-	7	написание реферата	реферат
ВСЕГО ЧАСОВ:		2	-	-	66		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Стратегический менеджмент в инновационных организациях»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Стратегический менеджмент» является изучение теорий стратегического управления организаций и методов стратегического анализа для сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, разработки и осуществления стратегии организации с учётом требований рыночной конъюнктуры, моделирования бизнес-процессов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Стратегический менеджмент» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Менеджмент», «Маркетинг», «Экономика предприятий», «Производственный менеджмент», «Мировая экономика и международные экономические отношения», «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)».
Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Антикризисное управление предприятием», «Международный менеджмент», «Управление проектами», «Производственная практика (преддипломная практика)».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для поставленных задач	**ИУК 1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики, необходимые для анализа задач, возникающих в практической деятельности Уметь: самостоятельно находить математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, и критически анализировать информацию, необходимую

		для решения поставленной задачи, рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Владеть: первичными навыками использования математического аппарата для выработки системного подхода к решению поставленных задач
	ИУК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на компьютере Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач
ОПК-3.Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	**ИОПК 3.1** Применяет фундаментальные знания в области управления технических систем с целью их совершенствования	Знать: программное управление, управление с обратной связью Уметь: использовать методы управления в своей профессиональной деятельности Владеть: навыками моделирования процессов управления
	ИОПК 3.2 Решает базовые задачи управления в технических системах	Знать: способы и методы решения базовых задач управления инновационными проектами Уметь: решать базовые

		задачи при управлении инновационными проектами Владеть: навыками решения базовых задач при управлении инновационными проектами

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 7
			часов
Контактная работа (всего):		102	102
В том числе: Лекции (Л)		51	51
Практические занятия (Пр)		51	51
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе выполнение курсовой работы (проекта)		33	33
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	99	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		№ 4
		часов
Контактная работа (всего):	20	20

В том числе: Лекции (Л)		10	10
Практические занятия (Пр)		10	10
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе выполнение курсовой работы (проекта)		115	115
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Стратегическое управление в системе современного менеджмента	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-3 (ИОПК-3.1, ИОПК-3.2)	6	6		5	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Анализ внешней среды.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-3 (ИОПК-3.1, ИОПК-3.2))	6	6		4	Сбор, обработка и систематизация информации по заданию	Домашнее задание
Тема 3 Анализ внутренней среды компании.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-3 (ИОПК-3.1, ИОПК-3.2)	6	6		4	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 4. Стратегический анализ среды организации: ситуационный подход	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-3 (ИОПК-3.1, ИОПК-3.2)	6	6		4	Сбор, обработка и систематизация информации по заданию	Домашнее задание
Тема 5. Разработка миссии и стратегических целей в инновационной среде	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-3 (ИОПК-3.1, ИОПК-3.2))	6	6		4	Сбор, обработка и систематизация информации по заданию	Домашнее задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Формирование стратегических альтернатив и выбор стратегии	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-3 (ИОПК-3.1, ИОПК-3.2)	6	6		4	Сбор, обработка и систематизация информации по заданию	Домашнее задание
Тема 7. Формирование конкурентных стратегий.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-3 (ИОПК-3.1, ИОПК-3.2)	6	6		4	Сбор, обработка и систематизация информации по заданию	Домашнее задание
Тема 8. Реализация и контроль стратегии развития организации	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ОПК-3 (ИОПК-3.1, ИОПК-3.2)	9	9		4	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
ВСЕГО ЧАСОВ:	144	51	51		33		9

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Стратегическое управление в системе современного менеджмента	ОПК-2 (ИОПК-2.1 ИОПК-2.2) ПК-3 (ИПК-3.1 ИПК-3.2) ПК-13 (ИПК-13.1 ИПК-13.2)	1	1		14	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 2. Анализ внешней среды.	ОПК-2 (ИОПК-2.1 ИОПК-2.2) ПК-3 (ИПК-3.1 ИПК-3.2) ПК-13 (ИПК-13.1 ИПК-13.2)	1	1		14	Сбор, обработка и систематизация информации по заданию	Домашнее задание
Тема 3 Анализ внутренней среды компании.	ОПК-2 (ИОПК-2.1 ИОПК-2.2) ПК-3 (ИПК-3.1 ИПК-3.2) ПК-13 (ИПК-13.1 ИПК-13.2)	1	1		14	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Стратегический анализ среды организации: ситуационный подход	ОПК-2 (ИОПК-2.1 ИОПК-2.2) ПК-3 (ИПК-3.1 ИПК-3.2) ПК-13 (ИПК-13.1 ИПК-13.2)	1	1		14	Сбор, обработка и систематизация информации по заданию	Домашнее задание
Тема 5. Разработка миссии и стратегических целей в инновационной среде	ОПК-2 (ИОПК-2.1 ИОПК-2.2) ПК-3 (ИПК-3.1 ИПК-3.2) ПК-13 (ИПК-13.1 ИПК-13.2)	1	1		14	Сбор, обработка и систематизация информации по заданию	Домашнее задание
Тема 6. Формирование стратегических альтернатив и выбор стратегии	ОПК-2 (ИОПК-2.1 ИОПК-2.2) ПК-3 (ИПК-3.1 ИПК-3.2) ПК-13 (ИПК-13.1 ИПК-13.2)	1	1		14	Сбор, обработка и систематизация информации по заданию	Домашнее задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Формирование конкурентных стратегий.	ОПК-2 (ИОПК-2.1 ИОПК-2.2) ПК-3 (ИПК-3.1 ИПК-3.2) ПК-13 (ИПК-13.1 ИПК-13.2)	2	2		14	Сбор, обработка и систематизация информации по заданию	Домашнее задание
Тема 8. Реализация и контроль стратегии развития организации	ОПК-2 (ИОПК-2.1 ИОПК-2.2) ПК-3 (ИПК-3.1 ИПК-3.2) ПК-13 (ИПК-13.1 ИПК-13.2)	2	2		17	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
ВСЕГО ЧАСОВ: 144		10	10		115		9

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Промышленные технологии и инновации»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Промышленные технологии и инновации» является **формирование у студентов компетенций в области применения современных технологий и управления инновационными процессами для повышения эффективности промышленных**

производств.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Промышленные технологии и инновации» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Информационные системы и технологии»; «Информатика и программирование».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности» «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-6. Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	**ИОПК 6.1** Разрабатывает инновационный проект с учётом особенностей принятия технического решения	– Знать: основные правила начертательной геометрии, приемы компьютерной графики на стадии конструирования и чтения чертежей сложных изделий – Уметь: использовать принципы графического представления пространственных образов, систему проектно-конструкторской документации, правила построения технических схем и чертежей – Владеть: навыками чтения и выполнения проектно-

		конструкторской документации в т.ч. с использованием средств компьютерной графики
ОПК-7. Способен понимать принципы работы Современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК 7.1.**Знает принципы работы современных информационных технологий	– Знать: теорию алгоритмов, языки и системы программирования, базы данных; современные тенденции развития информатики и инфокоммуникационных технологий; основные сведения о пакетах прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности – Уметь: применять средства информатизации, коммуникации и технологии автоматизации для решения прикладных задач – Владеть: навыками работы с пакетами прикладных программ для решения профессиональных задач
	ИОПК 7.2 Применяет принципы работы информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	– Знать: основы применения ЭВМ для моделирования и оптимизации различных процессов Уметь: применять пакеты прикладных программ для решения прикладных инженернотехнических и технико-экономических задач Владеть: методами применения пакетов прикладных программ для решения задач моделирования и оптимизации

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр	
			№ 3	№4
			часов	часов
Контактная работа (всего):		210	102	108
В том числе: Лекции (Л)		105	51	54
Практические занятия (Пр)		105	51	54
Лабораторная работа (Лаб)		-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		96	42	54
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации		За	За
	Количество часов	18	-	18
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	324	144	180
	Зачетные единицы	9	4	5

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 3
			часов
Контактная работа (всего):		20	20
В том числе: Лекции (Л)		10	10
Практические занятия (Пр)		10	10
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		120	120
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	За	За
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Значение промышленных технологий и инноваций	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	10	10		9	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Научно-технический прогресс и конкурентоспособность технологий	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	10	10		9	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 3. Научно-технический прогресс и конкурентоспособность технологий	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	10	10		9	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Материаловедение и состав технологий	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	10	10		9	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Развитие промышленных технологий и инноваций	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	10	10		9	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
Тема 6. Развитие промышленных технологий и инноваций	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	10	10		9	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад типовые задания
Тема 7. Инновационные проекты в области энергетики Альтернативные источники энергии	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	10	10		9	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 8. Инвариантные технологии инновационных проектов	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	10	10		9	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 9. Инвариантные технологии инновационных проектов	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	10	10		9	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Промышленные технологии в машиностроении	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	15	15		15	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад типовые задания
ВСЕГО ЧАСОВ		105	105	-	96		18

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Значение промышленных технологий и инноваций	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Научно-технический прогресс и конкурентоспособность технологий	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Научно-технический прогресс и конкурентоспособность технологий	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Материаловедение и состав технологий	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 5. Развитие промышленных технологий и инноваций	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
Тема 6. Развитие промышленных технологий и инноваций	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Инновационные проекты в области энергетики Альтернативные источники энергии	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 8. Инвариантные технологии инновационных проектов	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 9. Инвариантные технологии инновационных проектов	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Промышленные технологии в машиностроении	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
ВСЕГО ЧАСОВ:		10	10	-	120		9

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Правовая защита интеллектуальной собственности»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины (модуля) «Правовая защита интеллектуальной собственности» является приобретение обучающимся знаний о нормах права интеллектуальной собственности, образующей подотрасль гражданского права, ее основных институтах: а) авторское право; б) право смежное с авторским; в) патентное право; г) селекционное право; д) право на топологии интегральных схем; е) право на секрет производства; ж) право на средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг, предприятий, а также укреплять способность обеспечивать соблюдение законодательства Российской Федерации субъектами права при защите прав и законных интересов обладателей интеллектуальных прав на результаты интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации; развивать способность юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства в области защиты интеллектуальных прав.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Правовая защита интеллектуальной собственности» относится к обязательным дисциплинам вариативной части программы.
Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Компьютерная и инженерная графика».
Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной: «Управление интеллектуальной собственностью»

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-5. Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	**ИОПК 5.1** Использует нормативно-правовые акты регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Знать: систему прав и законодательства РФ; содержание юридической ответственности и ее виды; правовые основы охраны товарных знаков, знаков обслуживания, фирменных наименований, наименований мест происхождения товара; основы правовой охраны служебной и коммерческой тайны и ноу-хау; систему правовой охраны и управления интеллектуальной собственностью; организационно-правовые формы современных предприятий;
	ИОПК 5.2. Решает задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии	

		возможности наличия правовой охраны; классификацию интеллектуальной собственности; формы включения интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот Уметь: грамотно обосновывать наличие правовой охраны и ее возможности; проводить оценку интеллектуальной собственности; выявлять интеллектуальную собственность для коммерциализации; рассчитывать ущерб от применения контрафактной продукции Владеть: понятием о покупке и продаже лицензий; понятием о контрафактной продукции; терминологией в области правового обеспечения инновационной деятельности; терминологией в области правового обеспечения инновационной деятельности; понятием о праве собственности

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 8
			часов
Контактная работа (всего):		48	48
В том числе: Лекции (Л)		24	24
Практические занятия (Пр)		24	24
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		60	60
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	ЗаО	ЗаО
	Количество часов	-	-
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	108	108
	Зачетные единицы	3	3

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 5
			часов
Контактная работа (всего):		16	16
В том числе: Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (Пр)		8	8
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		88	88
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	ЗаО	ЗаО
	Количество	4	4

	часов		
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	108	108
	Зачетные единицы	3	3

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Правовая защита интеллектуальной собственности в системе гражданского права	ОПК-5 (ИОПК 5.1. ИОПК 5.2.)	2	2	-	5	Подготовка к устному опросу, решению задач	Устный опрос, решение задач.
Тема 2. Понятие и виды объектов авторского права	ОПК-5 (ИОПК 5.1. ИОПК 5.2.)	2	2	-	5	Подготовка к устному опросу, решению задач; написание реферата, тестированию	Устный опрос, реферат, решение задач, тестирование
Тема 3. Субъекты авторского права	ОПК-5 (ИОПК 5.1. ИОПК 5.2.)	2	2	-	5	Подготовка к устному опросу, решению задач; написание реферат	Устный опрос, реферат, решение задач.

						а	
Тема 4. Характер и содержание авторских прав	ОПК-5 (ИОПК 5.1. ИОПК 5.2.)	2	2	-	5	Подготовка к устному опросу, решению задач, тестированию	Устный опрос, решение задач, тестирование
Тема 5. Договоры в авторском праве и их особенности	ОПК-5 (ИОПК 5.1. ИОПК 5.2.)	2	2	-	4	Подготовка к устному опросу, решению задач	Устный опрос, решение задач.
Тема 6. Право на программы для ЭВМ и базы данных	ОПК-5 (ИОПК 5.1. ИОПК 5.2.)	2	2	-	4	Подготовка к устному опросу, решению задач; написание реферата	Устный опрос, реферат, решение задач.
Тема 7. Правовая охрана авторских прав	ОПК-5 (ИОПК 5.1. ИОПК 5.2.)	2	2	-	4	Подготовка к устному опросу, решению задач; написание реферата, тестированию	Устный опрос, реферат, решение задач, тестирование
Тема 8. Понятие и виды субъектов и объектов смежных прав	ОПК-5 (ИОПК 5.1. ИОПК 5.2.)	2	2	-	4	Подготовка к устному опросу, решению задач,	Устный опрос, решение задач, тестирование

и их правовая защита						тестированию	
Тема 9. Понятие, объекты и субъекты патентного права. Содержание патентных прав	ОПК-5 (ИОПК 5.1. ИОПК 5.2.)	2	2	-	4	Подготовка к устному опросу, решению задач, тестированию	Устный опрос, решение задач, тестирование
Тема 10. Понятие и критерии патентоспособности изобретений	ОПК-5 (ИОПК 5.1. ИОПК 5.2.)	2	2	-	4	Подготовка к устному опросу, решению задач	Устный опрос, решение задач.
Тема 11.Понятие и критерии патентоспособности полезных моделей	ОПК-5 (ИОПК 5.1. ИОПК 5.2.)	1	1	-	4	Подготовка к устному опросу, решению задач; написание реферата	Устный опрос, реферат, решение задач.
Тема 12. Понятие и критерии патентоспособности промышленных образцов	ОПК-5 (ИОПК 5.1. ИОПК 5.2.)	1	1	-	4	Подготовка к устному опросу, решению задач; написание реферата	Устный опрос, реферат, решение задач.
Тема 13. Правовая охрана фирменных наименований, товарных	ОПК-5 (ИОПК 5.1. ИОПК 5.2.)	1	1	-	4	Подготовка к устному опросу, решению задач;	Устный опрос, решение задач, тестирование

знаков, знаков обслуживания и наименований мест происхождения товаров						тестированию	
Тема 14. Договоры в сфере права интеллектуальной собственности	ОПК-5 (ИОПК 5.1. ИОПК 5.2.)	1	1	-	4	Подготовка к устному опросу, решению задач; написание реферата	Устный опрос, реферат, решение задач.
ВСЕГО ЧАСОВ: 108		24	24	-	60		36

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Правовая защита интеллектуальной собственности в системе гражданского права	ОПК-5 (ИОПК-5.1. ИОПК-5.2.)	1	1	-	3	Подготовка к устному опросу, решению задач	Устный опрос, решение задач.
Тема 2. Понятие и виды объектов авторского	ОПК-5 (ИОПК-5.1. ИОПК-5.2.)	1	1	-	3	Подготовка к устному опросу, решению	Устный опрос, реферат, решение задач,

права						задач; написание реферата, тестированию	тестирование
Тема 3. Субъекты авторского права	ОПК-5 (ИОПК-5.1. ИОПК-5.2.)	1	1	-	3	Подготовка к устному опросу, решению задач; написание реферата	Устный опрос, реферат, решение задач.
Тема 4. Характер и содержание авторских прав	ОПК-5 (ИОПК-5.1. ИОПК-5.2.)	1	1	-	3	Подготовка к устному опросу, решению задач, тестированию	Устный опрос, решение задач, тестирование
Тема 5. Договоры в авторском праве и их особенности	ОПК-5 (ИОПК-5.1. ИОПК-5.2.)	1	1	-	3	Подготовка к устному опросу, решению задач	Устный опрос, решение задач.
Тема 6. Право на программы для ЭВМ и базы данных	ОПК-5 (ИОПК-5.1. ИОПК-5.2.)	1	1	-	3	Подготовка к устному опросу, решению задач; написание реферата	Устный опрос, реферат, решение задач.
Тема 7. Правовая охрана авторских прав	ОПК-5 (ИОПК-5.1. ИОПК-5.2.)	1	1	-	3	Подготовка к устному опросу, решению	Устный опрос, реферат, решение задач,

						задач; написание реферата, тестированию	тестирование
Тема 8. Понятие и виды субъектов и объектов смежных прав и их правовая защита	ОПК-5 (ИОПК-5.1. ИОПК-5.2.)	1	1	-	3	Подготовка к устному опросу, решению задач, тестированию	Устный опрос, решение задач, тестирование
Тема 9. Понятие, объекты и субъекты патентного права. Содержание патентных прав	ОПК-5 (ИОПК-5.1. ИОПК-5.2.)	-	-	-	11	Подготовка к устному опросу, решению задач, тестированию	Устный опрос, решение задач, тестирование
Тема 10. Понятие и критерии патентоспособности изобретений	ОПК-5 (ИОПК-5.1. ИОПК-5.2.)	-	-	-	11	Подготовка к устному опросу, решению задач	Устный опрос, решение задач.
Тема 11.Понятие и критерии патентоспособности полезных моделей	ОПК-5 (ИОПК-5.1. ИОПК-5.2.)	-	-	-	11	Подготовка к устному опросу, решению задач; написание реферата	Устный опрос, реферат, решение задач.
Тема 12. Понятие и критерии патентоспосо	ОПК-5 (ИОПК-5.1. ИОПК-5.2.)	-	-	-	11	Подготовка к устному опросу,	Устный опрос, реферат, решение

бности промышленных образцов						решению задач; написание реферата	задач.
Тема 13. Правовая охрана фирменных наименований, товарных знаков, знаков обслуживания и наименований мест происхождения товаров	ОПК-5 (ИОПК-5.1. ИОПК-5.2.)	-	-	-	10	Подготовка к устному опросу, решению задач; тестированию	Устный опрос, решение задач, тестирование
Тема 14. Договоры в сфере права интеллектуальной собственности	ОПК-5 (ИОПК-5.1. ИОПК-5.2.)	-	-	-	10	Подготовка к устному опросу, решению задач; написание реферата	Устный опрос, реферат, решение задач.
ВСЕГО ЧАСОВ: 108		8	8	-	88		9

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Применение Excel в экономических расчетах»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Применение EXCEL в экономических расчетах» является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области разработки современного программного обеспечения, теоретические основы методов разработки и реализации прикладных программных продуктов применение модели разработки информационных продуктов в рамках современных систем разработки прикладного программного обеспечения современными технологиями

программирования, способность использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Применение Excel в экономических расчетах» к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Математика», «Системный анализ и принятие решений», «Информационные системы и технологии».
Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Теория алгоритмов», «Учебная практика (ознакомительная практика).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для поставленных задач	ИУК 1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики, необходимые для анализа задач, возникающих в практической деятельности Уметь: самостоятельно находить математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи,

		рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Владеть: первичными навыками использования математического аппарата для выработки системного подхода к решению поставленных задач
	ИУК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на компьютере Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач
ОПК-1.Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	ИОПК 1.1 Знает и применяет законы и методы в области математики, естественных и технических наук в различных областях деятельности	Знать: фундаментальные основы высшей математики, необходимые для изучения теоретических основ естественных и технических наук Уметь: обосновывать базовые принципы решения профессиональных задач с помощью математического аппарата Владеть: методами использования математического аппарата для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности
	ИОПК 1.2 Находит способы решения задач при реализации конкретного	Знать: основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших

	проекта на основе положений и законов в области математики, естественных и технических наук	практических приложениях; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки Уметь: объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; указать, какие законы описывают данное явление или эффект Владеть: навыками использования основных общефизических законов в важнейших практических приложениях; навыками применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных за

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

□Вид учебной работы		□Все г	□Семестр □№ 2 □часов
□Контактная работа (всего):		□17	□17
□В том числе: □Лекции (Л)		□-	□-
□Практические занятия (Пр)		-	-
□Лабораторная работа (Лаб)		□17	□17
□Самостоятельная работа обучающихся		□55	□55
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной	Эк	□Эк
	Количество часов	□-	□-

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	□72	□72
	Зачетные единицы	□2	□2

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

□Вид учебной работы		□Все г	□Курс □№ 2 □часов
□Контактная работа (всего):		□6	□6
□В том числе: □Лекции (Л)		□-	□-
□Практические занятия (Пр)		-	-
□Лабораторная работа (Лаб)		□6	□6
□Самостоятельная работа обучающихся		□62	□62
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной	Эк	□Эк
	Количество часов	□4	□4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	□72	□72
	Зачетные единицы	□2	□2

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение. Элементы теории численных методов	УК-1 (ИУК 1.1, ИУК 1.2) ОПК-1 (ИОПК 1.1, ИОПК 1.2)	-	-	2	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Особенности экономико-математических расчетов в EXCEL.	УК-1 (ИУК 1.1, ИУК 1.2) ОПК-1 (ИОПК 1.1, ИОПК 1.2)	-	-	2	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 3. Построение графиков и диаграмм.	УК-1 (ИУК 1.1, ИУК 1.2) ОПК-1 (ИОПК 1.1, ИОПК 1.2)	-	-	2	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 4. Векторная и матричная алгебра.	УК-1 (ИУК 1.1, ИУК 1.2) ОПК-1 (ИОПК 1.1, ИОПК 1.2)	-	-	2	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Методы оптимизации.	УК-1 (ИУК 1.1, ИУК 1.2) ОПК-1 (ИОПК 1.1, ИОПК 1.2)	-	-	2	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Методы принятия управленческих решений	УК-1 (ИУК 1.1, ИУК 1.2) ОПК-1 (ИОПК 1.1, ИОПК 1.2)	-	-	2	7	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Статистические методы	УК-1 (ИУК 1.1, ИУК 1.2) ОПК-1 (ИОПК 1.1, ИОПК 1.2)	-	-	2	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Финансовые расчеты.	УК-1 (ИУК 1.1, ИУК 1.2) ОПК-1 (ИОПК 1.1, ИОПК 1.2)	-	-	3	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Обобщающее занятие							Экзамен
ВСЕГО ЧАСОВ:		-	-	17	55		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение. Элементы теории численных методов	УК-1 (ИУК 1.1, ИУК 1.2) ОПК-1 (ИОПК 1.1, ИОПК 1.2)	-	-	1	8	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Особенности экономико-математических расчетов в EXCEL.	УК-1 (ИУК 1.1, ИУК 1.2) ОПК-1 (ИОПК 1.1, ИОПК 1.2)	-	-	1	8	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Построение графиков и диаграмм.	УК-1 (ИУК 1.1, ИУК 1.2) ОПК-1 (ИОПК 1.1, ИОПК 1.2)	-		0	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 4. Векторная и матричная алгебра.	УК-1 (ИУК 1.1, ИУК 1.2) ОПК-1 (ИОПК 1.1, ИОПК 1.2)	-	-	0	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Методы оптимизации.	УК-1 (ИУК 1.1, ИУК 1.2) ОПК-1 (ИОПК 1.1, ИОПК 1.2)	-	-	1	8	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Методы принятия управленческих решений	УК-1 (ИУК 1.1, ИУК 1.2) ОПК-1 (ИОПК 1.1, ИОПК 1.2)	-	-	1	8	Анализ проведенного исследования	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Статистические методы	УК-1 (ИУК 1.1, ИУК 1.2) ОПК-1 (ИОПК 1.1, ИОПК 1.2)	-	-	1	8	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Финансовые расчеты.	УК-1 (ИУК 1.1, ИУК 1.2) ОПК-1 (ИОПК 1.1, ИОПК 1.2)	-	-	1	8	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Обобщающее занятие							Экзамен
ВСЕГО ЧАСОВ:		-	-	6	62		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы российской государственности»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Б1.О.25 Основы российской государственности» является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального

достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Основы российской государственности» относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): История в общеобразовательном учреждении.

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Философия», «История России».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	**ИУК 5.1** Находит и использует необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп **ИУК 5.2** Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения **ИУК 5.3** Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	ЗНАТЬ – необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных – необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп – фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; 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; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации(такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость. УМЕТЬ – проявлять уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения – конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных

		задач и усиления социальной интеграции – адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. ВЛАДЕТЬ – навыками толерантного восприятия культурных, этнических, религиозных и др. различий в современном мире

		- умением демонстрировать уважительное отношение к культурно-историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России, включая основные события, основных исторических деятелей, в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 1
			часов
Контактная работа (всего):		60	60
В том числе: Лекции (Л)		20	20
Практические занятия (Пр)		40	40
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		12	12
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	(З)	(З)
	Количество часов		
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 1
			часов
Контактная работа (всего):		12	12
В том числе: Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (Пр)		4	4
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		56	56
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	(З)	(З)
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины(модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Что такое Россия	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3)	4	6		2	Подготовка к устному опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад
Тема 2. Российское государство-цивилизация	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3)	4	8		2	Подготовка к устному опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад
Тема 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3)	4	8		2	Подготовка к устному опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Политическое устройство России	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3)	4	10		4	Подготовка к устному опросу, решению задач, тестированию, выполнению типовых заданий, написание доклада, подготовка к участию в круглом столе	Устный опрос, решение задач, доклад, тестирование, типовые задания, круглый стол
Тема 5. Вызовы будущего и развитие страны	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3)	4	8		2	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий, написание доклада	Устный опрос, доклад, типовые задания
ВСЕГО ЧАСОВ:72		20	40		12		

4.2.2. Содержание дисциплины(модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Что такое Россия	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3)	1			12	Подготовка к устному опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад
Тема 2. Российское государство цивилизация	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3)	1	1		12	Подготовка к устному опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад
Тема 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3)	2	1		12	Подготовка к устному опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Политическое устройство России	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3)	2	1		10	Подготовка к устному опросу, решению задач, тестированию, выполнению типовых заданий, написание доклада, подготовка к участию в круглом столе	Устный опрос, решение задач, доклад, тестирование, типовые задания, круглый стол
Тема 5. Вызовы будущего и развитие страны	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3)	2	1		10	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий, написание доклада	Устный опрос, доклад, типовые задания
ВСЕГО ЧАСОВ:	72	8	4		56		4

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Создание и реализация общественных проектов»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Создание и реализация общественных проектов» является формирование у обучающихся навыков практической работы с людьми (работы в коллективе, проведения переговоров, управления проектами и т.д.); развитие гражданственности, патриотизма, лидерства, гражданской солидарности и традиционных ценностей путем решения социально-значимой задачи (проекта) в рамках освоения образовательной программы.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Создание и реализация общественных проектов» относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Философия», «История России».
Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Проектная деятельность», «Производственная практика (организационно-управленческая практика)», «Производственная практика (преддипломная практика)».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

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	**ИУК 2.1** Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и рыночного предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, основные виды налогов, виды ценных бумаг, факторы экономического роста Уметь: приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем Владеть: навыками выбора из предлагаемого перечня оптимальных источников экономической информации; навыками оценки экономических действий субъекта в качестве потребителя, члена семьи и гражданина
	ИУК 2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: способы определения задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач Уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: методами решения конкретных задач проекта заявленного качества и за

		установленное время. Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
	ИУК 2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: как публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта Уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время Владеть: навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**ИУК 3.1** Понимает эффективность сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Знать: как эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды Уметь: предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата Владеть: пониманием эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует и учитывать их в своей деятельности
	ИУК 3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	Знать: как определить свою роль в команде Уметь: представить результаты личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата Владеть: навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентациями результатов работы

		команды
	ИУК 3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	Знать: особенности социального развития и поведения личности; общие психологические закономерности общения и взаимодействия людей; психологические процессы, протекающие в малых и больших группах Уметь: использовать результаты психологического анализа поведения личности и сотрудников в коллективе в интересах повышения эффективности работы; выявлять и оценивать специфику социально-психологических связей и отношений, сложившихся внутри социальных групп и между ними, влияющих на способы социального взаимодействия; проводить коррекцию нежелательных явлений в отношениях между людьми в процессе их социального взаимодействия Владеть: социально-психологическими технологиями взаимодействия и воздействия на членов коллектива
ПК-4. Способен разрабатывать предложения по приобретению и продаже технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов, осуществлять заказ и	**ИПК 4.1** Оценивает современные программы и проекты по созданию, развитию и выводу на рынок инновационных продуктов	Знать: инфраструктуру инновационной деятельности; макроэкономические проблемы современной экономики и обосновывать пути их решения с позиций инновационного развития; основы финансирования инновационных проектов Уметь: уметь выполнять технико-экономические расчеты состояния предприятий, анализировать и прогнозировать их развития, проводить сравнительную оценку вариантов реализации инновации; спланировать необходимый

контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов		эксперимент, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства Владеть: способностями находить организационно-управленческие решения, способностью организовать работу исполнителей, работать в коллективе, принимать решения в нестандартных ситуациях
	ИПК 4.2 Предлагает способы и методы приобретения и продажи технологических, продуктовых и интеллектуальных активов	Знать: способы приобретения и продажи технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов; специфику выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов Уметь: осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов Владеть: навыками контроля за реализацией инновационной деятельности компании

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		№ 3
		часов
Контактная работа (всего):	36	36
В том числе: Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (Пр)	32	32
Лабораторная работа (Лаб)		
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	36	36

Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З	З
	Количество часов		
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс № 2 часов
Контактная работа (всего):		6	6
В том числе: Лекции (Л)		2	2
Практические занятия (Пр)		4	4
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		62	62
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З	З
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение в социальное проектирование	УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 ПК-4 ИПК 4.1 ИПК 4.2	4			2	Работа с литературой, рефлексия, подготовка к устному опросу	Устный опрос
Тема 2. Анализ ситуации и постановка проблемы	УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 ПК-4 ИПК 4.1 ИПК 4.2		4		2	Работа с литературой, рефлексия, анализ ситуации и постановка проблемы	Рефлексия, самооценка, взаимооценка, оценка наставником
Тема 3. Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 ПК-4 ИПК 4.1 ИПК 4.2		4		2	Работа с литературой, рефлексия, выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	Рефлексия, самооценка, взаимооценка, оценка наставником

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Разработка и защита паспорта проекта	УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 ПК-4 ИПК 4.1 ИПК 4.2		4		2	Работа с литературой, рефлексия, разработка паспорта проекта и его защита	Защита паспорта проекта, рефлексия, самооценка, взаимооценка, оценка наставником, оценка со стороны общества
Тема 5. Реализация общественного проекта	УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 ПК-4 ИПК 4.1 ИПК 4.2		14		24	Работа с литературой, рефлексия, подготовка к реализации общественного проекта	Рефлексия, самооценка, взаимооценка, оценка наставником, оценка со стороны общества
Тема 6. Подведение итогов и рефлексия деятельности	УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 ПК-4 ИПК 4.1 ИПК 4.2		4		2	Работа с литературой, рефлексия, подготовка к защите результатов реализации проекта	Защита результатов реализации проекта, оценка со стороны общества, оценка отчета по проекту, рефлексия

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Обобщающее занятие			2		2	Подготовка к зачету	Зачет
ВСЕГО ЧАСОВ: 72		4	32		36		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение в социальное проектирование	УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 ПК-4 ИПК 4.1 ИПК 4.2	1			10	Работа с литературой, рефлексия, подготовка к опросу	Рефлексия, опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Анализ ситуации и постановка проблемы	УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 ПК-4 ИПК 4.1 ИПК 4.2	1			10	Работа с литературой, рефлексия, анализ ситуации и постановка проблемы	Рефлексия, самооценка, взаимооценка, оценка наставником
Тема 3. Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 ПК-4 ИПК 4.1 ИПК 4.2		1		10	Работа с литературой, рефлексия, выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	Рефлексия, самооценка, взаимооценка, оценка наставником
Тема 4. Разработка и защита паспорта проекта	УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 ПК-4 ИПК 4.1 ИПК 4.2		1		10	Работа с литературой, рефлексия, разработка паспорта проекта и его защита	Защита паспорта проекта, рефлексия, самооценка, взаимооценка, оценка наставником, оценка со стороны общества

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Реализация общественного проекта	УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 ПК-4 ИПК 4.1 ИПК 4.2		1		10	Работа с литературой, рефлексия, подготовка к реализации общественного проекта	Рефлексия, самооценка, взаимооценка, оценка наставником, оценка со стороны общества
Тема 6. Подведение итогов и рефлексия деятельности	УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 УК-3 ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3 ПК-4 ИПК 4.1 ИПК 4.2		1		12	Работа с литературой, рефлексия, подготовка к защите результатов реализации проекта	Защита результатов реализации проекта, оценка со стороны общества, оценка отчета по проекту, рефлексия
ВСЕГО ЧАСОВ: 72		2	4		62		4

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к использованию технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Математика»; «Информатика и программирование», «Программная инженерия».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Исследование операций и методы оптимизации» «Теория алгоритмов», «Учебная практика (ознакомительная практика».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-6. Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	**ИОПК 6.1** Разрабатывает инновационный проект с учётом особенностей принятия технического решения	– Знать: основные правила начертательной геометрии, приемы компьютерной графики на стадии конструирования и чтения чертежей сложных изделий – Уметь: использовать принципы графического представления пространственных образов, систему проектно-конструкторской документации, правила построения технических схем и чертежей – Владеть: навыками чтения и выполнения проектно-

		конструкторской документации в т.ч. с использованием средств компьютерной графики
ОПК-7. Способен понимать принципы работы Современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК 7.1.**Знает принципы работы современных информационных технологий	– Знать: теорию алгоритмов, языки и системы программирования, базы данных; современные тенденции развития информатики и инфокоммуникационных технологий; основные сведения о пакетах прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности – Уметь: применять средства информатизации, коммуникации и технологии автоматизации для решения прикладных задач – Владеть: навыками работы с пакетами прикладных программ для решения профессиональных задач
	ИОПК 7.2 Применяет принципы работы информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	– Знать: основы применения ЭВМ для моделирования и оптимизации различных процессов Уметь: применять пакеты прикладных программ для решения прикладных инженернотехнических и технико-экономических задач Владеть: методами применения пакетов прикладных программ для решения задач моделирования и оптимизации

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 1
			часов
Контактная работа (всего):		102	102
В том числе: Лекции (Л)		34	34
Практические занятия (Пр)		-	-
Лабораторная работа (Лаб)		68	68
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		33	33
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	(Экз)	(Экз)
	Количество часов	54	54
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	252	252
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 3
			часов
Контактная работа (всего):		20	20
В том числе: Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (Пр)		-	-
Лабораторная работа (Лаб)		14	14
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		223	223
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	(Экз)	(Экз)
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	252	252
	Зачетные единицы	7	7

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение в искусственный интеллект и основные методы машинного обучения для работы с табличными данными	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2		6	8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Основные задачи систем искусственного интеллекта	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	4	-	4	8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 3. Классификация на примере алгоритма k-ближайших соседей (kNN)	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	4		4	8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Регрессия Метрики оценки регрессии: MSE, MAE, R2 – коэффициент детерминации	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	4	-	6	8	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Кластеризация k-means, k-means++, DBSCAN, агломеративная кластеризация Метрики оценки кластеризации	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2	-	4	8	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
Тема 6. Алгоритмы, основанные на применении решающих деревьев.	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	4	-	6	8	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад типовые задания
Тема 7. Метод опорных векторов. Прямая и обратная задача. Определение опорных векторов. Ядерный трюк.	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	4	-	4	8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Наивный байесовский классификатор	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2	-	6	8	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 9. Методы безградиентной оптимизации: случайный поиск, hill climb, отжиг, генетический алгоритм	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2	-	6	8	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 10. Системы глубокого обучения. Нейронные сети Работа с изображениями с помощью нейронных сетей Обработка текстов	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2		8	8	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 11. Обучение с подкреплением Понятия агента, среды, состояния, действий и награды. Функция ценности состояния (Value function) и функция качества действия (Q-funtion). Оптимизация стратегии с помощью максимизации функций ценности и качества. Q-обучение.	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2		8	8	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Глубокое обучение с подкреплением Deep Q-Networks, Actor-critic Для уровня экспертный: REINFORCE, A2C, PPO, DDPG	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2		6	8	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	
ВСЕГО ЧАСОВ		34	-	68	96		54

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение в искусственный интеллект и основные методы машинного обучения для работы с табличными данными	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1		2	18	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Основные задачи систем искусственного интеллекта	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	-		-	20	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 3. Классификация на примере алгоритма k-ближайших соседей (kNN)	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1		2	20	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Регрессия Метрики оценки регрессии: MSE, MAE, R2 – коэффициент детерминации	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1		2	20	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 5. Кластеризация k-means, k-means++, DBSCAN, агломеративная кластеризация Метрики оценки кластеризации	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	-		-	20	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Алгоритмы, основанные на применении решающих деревьев.	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	-		-	20	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад типовые задания
Тема 7. Метод опорных векторов. Прямая и обратная задача. Определение опорных векторов. Ядерный трюк.	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	-		-	20	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 8. Наивный байесовский классификатор	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	-		-	20	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Методы безградиентной оптимизации: случайный поиск, hill climb, отжиг, генетический алгоритм	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1		2	18	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 10. Системы глубокого обучения. Нейронные сети Работа с изображениями с помощью нейронных сетей Обработка текстов	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1		2	16	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 11. Обучение с подкреплением Понятия агента, среды, состояния, действий и награды. Функция ценности состояния (Value function) и функция качества действия (Q-funtion). Оптимизация стратегии с помощью максимизации функций ценности и качества. Q-обучение.	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	-		2	20	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Глубокое обучение с подкреплением Deep Q-Networks, Actor-critic Для уровня экспертный: REINFORCE, A2C, PPO, DDPG	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1		2	11	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	
ВСЕГО ЧАСОВ:		6	-	14	223		9

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Проектная деятельность»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Проектная деятельность» является формирование системных представлений об организации и управления проектной деятельностью и командной работой в процессе подготовки и реализации проекта.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Проектная деятельность» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Создание и реализация общественных проектов»; «Инновационный менеджмент», «Управление качеством».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых

необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Методы принятия управленческих решений»; «Управление инновационными проектами»; «Производственная практика (преддипломная практика)».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	**ИУК 2.1** Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и рыночного предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, основные виды налогов, виды ценных бумаг, факторы экономического роста Уметь: приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем Владеть: навыками выбора из предлагаемого перечня оптимальных источников экономической информации; навыками оценки экономических действий субъекта в качестве потребителя,

		члена семьи и гражданина
	ИУК 2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: способы определения задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач Уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: методами решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
	ИУК 2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: как публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта Уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время Владеть: навыками формулирования в рамках

		поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**ИУК 3.1** Понимает эффективность сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Знать: как эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды Уметь: предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата Владеть: пониманием эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует и учитывать их в своей деятельности
	ИУК 3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	Знать: как определить свою роль в команде Уметь: представить результаты личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата Владеть: навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене

		информацией, знаниями и опытом, и презентациями результатов работы команды
	ИУК 3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	Знать: особенности социального развития и поведения личности; общие психологические закономерности общения и взаимодействия людей; психологические процессы, протекающие в малых и больших группах Уметь: использовать результаты психологического анализа поведения личности и сотрудников в коллективе в интересах повышения эффективности работы; выявлять и оценивать специфику социально-психологических связей и отношений, сложившихся внутри социальных групп и между ними, влияющих на способы социального взаимодействия; проводить коррекцию нежелательных явлений в отношениях между людьми в процессе их социального взаимодействия Владеть: социально-психологическими технологиями взаимодействия и воздействия на членов коллектива
ОПК-9. Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и	**ИОПК 9.1 Разрабатывает инновационные программы и проекты на основе знания технологических укладов**	Знать: теоретические основы инновационных процессов; направления изменения научного мышления и особенности

четвертой промышленной революции в разрабатываемы х программах и проектах инновационного развития		формирующихся на этой основе технологических укладов Уметь: использовать профессиональный понятийно-категориальный аппарат в профессиональной области; оценивать перспективы реализации инновационных проектов с учетом определения их эффективности Владеть: навыками применения теоретического фундамента в разрабатываемых инновационных программах и проектах
	ИОПК 9.2 Применяет особенности формирующихся технологических укладов в проектах инновационного развития	Знать: основные технологические уклады; специфику разработки инновационных программ и проектов; влияние четвертой промышленной революции на управление инновационными проектами. Уметь: применять знания особенностей формирующихся технологических укладов на реализацию и управление инновационными проектами; координировать проведение исследований и разработок в рамках конкретного инновационного проекта. Владеть: навыками разработки и управления инновационными проектами

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр		
			№ 5	№ 6	№ 7
			часов	часов	часов
Контактная работа (всего):		52	17	18	17
В том числе: Лекции (Л)		-	-	-	-
Практические занятия (Пр)		52	17	18	17
Лабораторная работа (Лаб)		-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		128	55	36	37
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	(Экз)	(Зач)	(Экз)	(Зач)
	Количество часов	36	-	18	18
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	216	72	72	72
	Зачетные единицы	6	2	2	2

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс	
			№ 3	№ 4
			часов	часов
Контактная работа (всего):		12	8	4
В том числе: Лекции (Л)		-	-	-
Практические занятия (Пр)		12	8	4
Лабораторная работа (Лаб)		-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		182	123	59
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	(Экз)	(Экз)	(Экз)
	Количество часов	22	13	9
Общая трудоемкость	Часы	216	144	72

дисциплины (модуля)	Зачетные единицы	6	4	2

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение. Основы проектной деятельности и управления проектами	УК-2. (ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3) УК-3. (ИУК 3.1 ИУК 3.2 ИУК 3.3) ОПК-9 (ИОПК 9.1, ИОПК 9.2)		9		21	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Теория жизненного цикла в проектной деятельности. Организация и управление проектной деятельностью.	УК-2. (ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3) УК-3. (ИУК 3.1 ИУК 3.2 ИУК 3.3) ОПК-9 (ИОПК 9.1, ИОПК 9.2)		9		21	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Обеспечение реализации проекта	УК-2. (ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3) УК-3. (ИУК 3.1 ИУК 3.2 ИУК 3.3) ОПК-9 (ИОПК 9.1, ИОПК 9.2)		9		21	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Система менеджмента качества проектной деятельности	УК-2. (ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3) УК-3. (ИУК 3.1 ИУК 3.2 ИУК 3.3) ОПК-9 (ИОПК 9.1, ИОПК 9.2)		9		21	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 5. Управление рисками проектной деятельности	УК-2. (ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3) УК-3. (ИУК 3.1 ИУК 3.2 ИУК 3.3) ОПК-9 (ИОПК 9.1, ИОПК 9.2)		8		21	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Эффективность проектной деятельности	УК-2. (ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3) УК-3. (ИУК 3.1 ИУК 3.2 ИУК 3.3) ОПК-9 (ИОПК 9.1, ИОПК 9.2)		8		23	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад типовые задания
Обобщающее занятие							Экзамен
ВСЕГО ЧАСОВ: 216		0	52	0	128		36

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение. Основы проектной деятельности и управления проектами	УК-2. (ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3) УК-3. (ИУК 3.1 ИУК 3.2 ИУК 3.3) ОПК-9 (ИОПК 9.1, ИОПК 9.2)		2		30	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Теория жизненного цикла в проектной деятельности. Организация и управление проектной деятельностью.	УК-2. (ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3) УК-3. (ИУК 3.1 ИУК 3.2 ИУК 3.3) ОПК-9 (ИОПК 9.1, ИОПК 9.2)		2		30	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 3. Обеспечение реализации проекта	УК-2. (ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3) УК-3. (ИУК 3.1 ИУК 3.2 ИУК 3.3) ОПК-9 (ИОПК 9.1, ИОПК 9.2)		2		30	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Система менеджмента качества проектной деятельности	УК-2. (ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3) УК-3. (ИУК 3.1 ИУК 3.2 ИУК 3.3) ОПК-9 (ИОПК 9.1, ИОПК 9.2)		2		30	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 5. Управление рисками проектной деятельности	УК-2. (ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3) УК-3. (ИУК 3.1 ИУК 3.2 ИУК 3.3) ОПК-9 (ИОПК 9.1, ИОПК 9.2)		2		30	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
Тема 6. Эффективность проектной деятельности	УК-2. (ИУК 2.1 ИУК 2.2 ИУК 2.3) УК-3. (ИУК 3.1 ИУК 3.2 ИУК 3.3) ОПК-9 (ИОПК 9.1, ИОПК 9.2)		2		32	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад типовые задания
Обобщающее занятие							Экзамен

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
ВСЕГО ЧАСОВ: 216			12		182		22

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Управление инновационными проектами»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Управление инновационными проектами» является изучение закономерностей и принципов проектного менеджмента для формирования способности участвовать в управлении проектом, программой внедрения инноваций, навыков поэтапного участия работников структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в проведении маркетинговых исследований, определения перспектив развития организации, разработке предложений по разработке бизнес-планов, анализа информации о функционировании внутреннего документооборота организации, оценивать инвестиционные проекты, финансовое планирование и прогнозирование.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Управление инновационными проектами» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Проектная деятельность» «Создание и реализация общественных проектов»

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Антикризисное управление предприятием».

.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной

программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК 3.1 Понимает эффективность сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Знать: как эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды Уметь: предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата Владеть: пониманием эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует и учитывать их в своей деятельности
	ИУК 3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	Знать: как определить свою роль в команде Уметь: представить результаты личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата Владеть: навыками эффективного взаимодействия с другими

		членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентациями результатов работы команды
	ИУК 3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	Знать: особенности социального развития и поведения личности; общие психологические закономерности общения и взаимодействия людей; психологические процессы, протекающие в малых и больших группах Уметь: использовать результаты психологического анализа поведения личности и сотрудников в коллективе в интересах повышения эффективности работы; выявлять и оценивать специфику социально-психологических связей и отношений, сложившихся внутри социальных групп и между ними, влияющих на способы социального взаимодействия; проводить коррекцию нежелательных явлений в отношениях между людьми в процессе их социального взаимодействия Владеть: социально-психологическими технологиями взаимодействия и воздействия на членов коллектива
ПК-2 Способен осуществлять оценку	ИПК-2.1. Проводит прогнозы в сфере	Знать: принципы, инструментальные средства

прогнозов, подготовку предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций и проводить оценку социально-экономической эффективности инновационной деятельности	экономического и инновационного развития	и методы планирования показателей бизнес-плана, обработки статистических и прогнозных данных и результатов рыночных исследований; экономику инновационного процесса, принципы и технологию планирования и управления бизнес – проектами; правила и методику оценки социально-экономической эффективности инновационного проекта Уметь: осуществлять оценку прогнозов и проводить экономическое обоснование предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций; применять методы экономических исследований эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; проводить оценку социально-экономической эффективности инновационной деятельности Владеть: навыками оценки количественных и качественных требований к производственным ресурсам, необходимым для решения профессиональных задач с учетом их рационального использования; навыками разработки организационно-

		технической и экономической документации (планов графиков работ, смет, бюджетов, технических заданий, планов внедрения инноваций и др.); навыками оценки экономической эффективности инновационной деятельности
	ИПК-2.2. Готовит документация и разрабатывает бизнес-планы, проекты для развития производства инновационных продуктов, техники и услуг	Знать: специфику разработки программ и бизнес планов реализации инновационных проектов ; методы оценки эффективности инновационных проектов Уметь: осуществлять оценку прогнозов, подготовку предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций Владеть: навыками оценки социально-экономической эффективности инновационной деятельности предприятия

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		№ 4
		часов
Контактная работа (всего):	72	72

В том числе: Лекции (Л)		36	36
Практические занятия (Пр)		36	36
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		72	72
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Э	Э
	Количество часов	36	36
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	180	180
	Зачетные единицы	5	5

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 5
			часов
Контактная работа (всего):		20	20
В том числе: Лекции (Л)		10	10
Практические занятия (Пр)		10	10
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		160	160
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Э	Э
	Количество часов		
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	180	180
	Зачетные единицы	5	5

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Предмет дисциплины «Управление проектами»	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	3	3		5	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 2. Организационная структура управления проектами в в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	3	3		5	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Процессы управления проектами в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	3	3		5	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 4. Календарное планирование и контроль исполнения проекта в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	3	3		5	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Экспертиза проекта в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	3	3		5	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 6. Функциональная модель управления проектом в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	3	3		5	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Управление персоналом в проекте в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	3	3		5	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы
Тема 8. Управление рисками проекта в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	3	3		5	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Управление коммуникациями проекта в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	3	3		5	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы
Тема 10. Управление стоимостью проекта в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	3	3		5	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 11. Управление ресурсами проекта в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	3	3		5	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы
Тема 12. Проектное финансирование в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	3	3		5	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 13. Маркетинг проекта в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)				5	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 14. Менеджмент качества проектов в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)				5	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 15. Инвестиционные проекты в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)				2	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
ВСЕГО ЧАСОВ: 180		36	36		72		36

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Предмет дисциплины «Управление проектами»	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	1	1		11	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Организационная структура управления проектами в в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	1	1		11	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 3. Процессы управления проектами в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	1	1		11	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Календарное планирование и контроль исполнения проекта в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	1	1		11	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 5. Экспертиза проекта в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	1	1		11	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Функциональная модель управления проектом в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	1	1		11	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы
Тема 7. Управление персоналом в проекте в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	1	1		11	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Управление рисками проекта в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	1	1		11	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы
Тема 9. Управление коммуникациями проекта в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	1	1		11	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Управление стоимостью проекта в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	1	1		11	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы
Тема 11. Управление ресурсами проекта в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)				11	Подготовка к расчетно-графической работе	Расчетно-графические работы

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Проектное финансирование в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)				11	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 13. Маркетинг проекта в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)				11	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 14. Менеджмент качества проектов в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)				11	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 15. Инвестиционные проекты в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-3 (ИУК-3.1 ИУК-3.2 ИУК-3.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)				6	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
ВСЕГО ЧАСОВ: 180		10	10		160		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Исследование операций и методы оптимизации»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Исследование операций и методы оптимизации» является изложение основных сведений о построении и

анализе математических моделей оптимизации; усвоение обучающимися фундаментальных понятий методов оптимизации; овладение обучающимися основными методами решения оптимизационных задач; овладение методами теории игр и способностью составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы, а также моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования– программы бакалавриата

Дисциплина «Исследование операций и методы оптимизации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Математика», «Применение Excel в экономических расчетах».
Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Технологическое предпринимательство», «Инновационные методы в управлении ».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для поставленных задач	**ИУК 1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	1. Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики, необходимые для

		анализа задач, возникающих в практической деятельности 2. Уметь: самостоятельно находить математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Владеть: первичными навыками использования математического аппарата для выработки системного подхода к решению поставленных задач
	ИУК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	3. Знать: основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию

		составления программ 4. Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на компьютере Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач
ПК-3. Способен применять современные методы исследования и моделирования проекта с использованием информационных технологий и соответствующих программных комплексов	**ИПК 3.1** Применяет современные методы исследования и моделирования с использованием информационных технологий	5. Знать: стандартные методы криптографии; основные направления развития цифровых финансовых инструментов, а также методы их разработки 6. Уметь: выбирать методику использования криптовалют в соответствии с областью деятельности Владеть: разработкой методов оценки динамики и рисков криптовалют
	ИПК 3.2 Находит соответствующие программные комплексы для реализации конкретного проекта	7. Знать: теорию исследования операций; основы информационных технологий моделирования процессов 8. Уметь: анализировать

		результаты технологических исследований в рамках проекта и разрабатывать мероприятия по оптимизации процессов Владеть: навыками постановки задач на технологические исследования в рамках инновационного проекта; навыками использования информационных технологий моделирования технологических процессов
ПК-5. Способен осуществлять постановку задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники, определение возможности использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации	**ИПК 5.1** Применяет вычислительную технику для решения задач тактического планирования и организации производства	9. Знать: классические подходы к постановке задач тактического планирования и организации инновационного производства; стандартные алгоритмы и пакеты прикладных программ, позволяющие осуществлять обработку плановой информации, необходимой для составления бизнес-плана инновационного проекта; методику

		анализа и обработки плановой информации для экономического обоснования инновационных бизнес-планов Уметь: определять круг задач тактического планирования и организации производства; использовать вычислительную технику, алгоритмы и пакеты прикладных программ для обработки плановой информации и формирования бизнес-планов инновационных проектов Владеть: навыками тактического планирования и расчета показателей бизнес-плана разработки и внедрения инноваций; навыками применения вычислительной техники и пакетов прикладных программ для обработки плановой информации и формирования бизнес-плана инновационного проекта; навыками формирования баз данных для

		планирования и анализа социально-экономических, производственных и иных показателей бизнес-плана инновационного проекта
	ИПК 5.2 Определяет возможности и пути использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ	10.Знать: роль инноваций в управления строительным производством; роль инноваций в организации строительного производства; роль инноваций в планирования строительного производства; основные программно-технические средства, используемые для представления результатов выполненных работ по инновационному проекту; Уметь: совершать поиск, критический анализ, обобщение и систематизацию научной информации, при выборе оптимальных путей и методов достижения поставленных целей; применять инновационные

		методы организации производства в строительной сфере Владеть: полученными экономическими знаниями в контексте своей профессиональной деятельности; навыками разработки, анализа и представления инновационного проекта с использованием пакетов программных средств
	ИПК 5.3 Создаёт экономически обоснованные системы обработки плановой информации с учётом применения современных пакетов прикладных программ	11.Знать: типовые варианты построения системной архитектуры и технологии баз данных отраслевых информационных систем; типовые схемы организации информационной службы наукоемкой организации; функциональность современных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом наукоемкой продукции, управления производством и управления организацией Уметь: использовать инструментальные

		средства для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства;

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр №5 часов	Семестр №6 часов
Контактная работа (всего):		105	51	54
В том числе: Лекции (Л)		35	17	18
Практические занятия (Пр)		70	34	36
Лабораторная работа (Лаб)			-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		75	21	54
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	За, Э	За	Э
	Количество часов	36	-	36
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	216	72	144
	Зачетные единицы	6	2	4

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс №3 часов

Контактная работа (всего):		24	24
В том числе: Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (Пр)		16	16
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		179	179
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	За, Э	За, Э
	Количество часов	13	13
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	216	216
	Зачетные единицы	6	6

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1.Общая постановка задачи линейного программирования	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	3	6	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Симплексный метод	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	3	6	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Двойственность в линейном программировании	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	3	6	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 4.Транспортная задача	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	3	6	-	6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Целочисленное программирование	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	3	6	-	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6.Матричные игры	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	3	6	-	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 7. Игры с природой	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	3	6	-	6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Нелинейное программирование	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	3	6	-	6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 9. Динамическое программирование	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	3	6	-	6	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 10. Элементы теории массового обслуживания	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	3	6	-	6	Анализ проведенного исследования	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 11.Элементы теории графов	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	3	5	-	6	Сбор, обработка и систематизация информации	доклад
Тема 12. Сетевое планирование	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	2	5	-	6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
ВСЕГО ЧАСОВ:		35	70	-	75		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1.Общая постановка задачи линейного программирования	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	1	2	-	15	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Симплексный метод	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	1	2	-	15	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Двойственность в линейном программировании	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	1	2	-	15	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Транспортная задача	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	1	2	-	15	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Целочисленное программирование	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	1	1	-	15	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6.Матричные игры	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	1	1	-	15	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Игры с природой	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	1	1	-	15	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Нелинейное программирование	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	1	1	-	15	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 9. Динамическое программирование	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	-	1	-	15	Анализ проведенного исследования	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Элементы теории массового обслуживания	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	-	1	-	15	Анализ проведенного исследования	сообщение
Тема 11.Элементы теории графов	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	-	1	-	15	Сбор, обработка и систематизация информации	доклад
Тема 12. Сетевое планирование	УК-1 (ИУК 1.1. ИУК 1.2.) ПК-3 (ИПК 3.1. ИПК 3.2.) ПК-5 (ИПК 5.1, ИПК 5.2, ИПК 5.3.)	-	1	-	14	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
ВСЕГО ЧАСОВ:		8	16	-	179		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Блокчейн технологии»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Блокчейн технологии» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к использованию технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Блокчейн технологии» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Математика»; «Информатика и программирование».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Цифровая экономика».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3. Способен применять современные методы исследования и моделирования проекта с использованием информационных технологий и соответствующих	**ИПК 3.1** Применяет современные методы исследования и моделирования с использованием информационных технологий	Знать: стандартные методы криптографии; основные направления развития цифровых финансовых инструментов, а также методы их разработки Уметь: выбирать методику использования криптовалют в соответствии с областью деятельности Владеть: разработкой методов оценки динамики и рисков

программных комплексов		криптовалют
	ИПК 3.2 Находит соответствующие программные комплексы для реализации конкретного проекта	Знать: теорию исследования операций; основы информационных технологий моделирования процессов Уметь: анализировать результаты технологических исследований в рамках проекта и разрабатывать мероприятия по оптимизации процессов Владеть: навыками постановки задач на технологические исследования в рамках инновационного проекта; навыками использования информационных технологий моделирования технологических процессов
ПК-5. Способен осуществлять постановку задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники, определение возможности использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически	**ИПК 5.1** Применяет вычислительную технику для решения задач тактического планирования и организации производства	Знать: классические подходы к постановке задач тактического планирования и организации инновационного производства; стандартные алгоритмы и пакеты прикладных программ, позволяющие осуществлять обработку плановой информации, необходимой для составления бизнес-плана инновационного проекта; методику анализа и обработки плановой информации для экономического обоснования инновационных бизнес-планов Уметь: определять круг задач тактического планирования и организации производства; использовать вычислительную технику, алгоритмы и пакеты прикладных программ для обработки плановой информации и формирования бизнес-планов инновационных проектов

обоснованные системы обработки плановой информации		Владеть: навыками тактического планирования и расчета показателей бизнес-плана разработки и внедрения инноваций; навыками применения вычислительной техники и пакетов прикладных программ для обработки плановой информации и формирования бизнес-плана инновационного проекта; навыками формирования баз данных для планирования и анализа социально-экономических, производственных и иных показателей бизнес-плана инновационного проекта
	ИПК 5.2 Определяет возможности и пути использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ	Знать: роль инноваций в управления строительным производством; роль инноваций в организации строительного производства; роль инноваций в планирования строительного производства; основные программно-технические средства, используемые для представления результатов выполненных работ по инновационному проекту; Уметь: совершать поиск, критический анализ, обобщение и систематизацию научной информации, при выборе оптимальных путей и методов достижения поставленных целей; применять инновационные методы организации производства в строительной сфере Владеть: полученными экономическими знаниями в контексте своей профессиональной деятельности;

		навыками разработки, анализа и представления инновационного проекта с использованием пакетов программных средств
	ИПК 5.3 Создаёт экономически обоснованные системы обработки плановой информации с учётом применения современных пакетов прикладных программ	Знать: типовые варианты построения системной архитектуры и технологии баз данных отраслевых информационных систем; типовые схемы организации информационной службы наукоемкой организации; функциональность современных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом наукоемкой продукции, управления производством и управления организацией Уметь: использовать инструментальные средства для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства; решать задачи разработки структуры и содержания интерактивных электронных технических руководств; выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем Владеть: готовыми проектами, алгоритмами и пакетами прикладных программ,

		позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации; анализ состояния нормирования, степени обоснованности и напряженности норм, проведение работы по улучшению их качества, обеспечению равной напряженности норм на однородных работах, выполняемых при одинаковых организационно-технических условиях одинаковых организационно-технических условиях

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 6
			часов
Контактная работа (всего):		68	68
В том числе: Лекции (Л)		17	17
Практические занятия (Пр)		51	51
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		58	58
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк, КР	Эк, КР
	Количество часов	18	18
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 4
			Часов
Контактная работа (всего):		14	14
В том числе: Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (Пр)		10	10
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		121	121
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк, КР	Эк, КР
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Инновационные технологии в финансовом секторе	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	3	8	-	9	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Основные принципы работы блокчейна и криптовалют	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	3	8	-	9	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 3. Анализ рисков и волатильности криптовалют.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	3	7	-	8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Анализ методов повышения масштабируемости блокчейн-сетей: сайдчейны, шардинг и решения второго уровня	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	7	-	8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 5. Юридический статус и регулирование смарт-контрактов: проблемы правовой силы и исполнимости.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	7	-	8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Оракулы в блокчейн-экосистеме: централизация данных и безопасность DeFi-протоколов.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	7	-	8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 7. Квантовые вычисления как угроза безопасности блокчейна: анализ уязвимостей и подходы к постквантовой криптографии.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	7	-	8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
ВСЕГО ЧАСОВ		17	51	-	58		18

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Инновационные технологии в финансовом секторе	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	2	-	18	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Основные принципы работы блокчейна и криптовалют	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	2	-	18	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 3. Анализ рисков и волатильности криптовалют.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	2	-	17	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Анализ методов повышения масштабируемости блокчейн-сетей: сайдчейны, шардинг и решения второго уровня	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	1	-	17	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Юридический статус и регулирование смарт-контрактов: проблемы правовой силы и исполнимости.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	-	1	-	17	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
Тема 6. Оракулы в блокчейн-экосистеме: централизация данных и безопасность DeFi-протоколов.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	-	1	-	17	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 7. Квантовые вычисления как угроза безопасности блокчейна: анализ уязвимостей и подходы к постквантовой криптографии.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	-	1	-	17	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
ВСЕГО ЧАСОВ		4	10	-	121		9

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Цифровая экономика»

1. Цель освоениядисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля)«Цифровая экономика» является развитие у студентов знаний, умений и навыков в области современной экономики с позиций понимания закономерностей развития цифровых технологий и, соответственно, видов хозяйственной деятельности, коммерческих операций и профессиональных взаимодействий, которые поддерживаются информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ).

2.Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования– программы бакалавриата

Дисциплина «Цифровая экономика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Имитационное моделирование в управлении инновациями», «Учебная практика (проектная практика)».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-10.Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК 10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Знать: виды экономических систем и особенности их функционирования; основные характеристики безработицы и инфляции с позиции выбора действий в условиях экономической нестабильности; примеры экономического развития России и зарубежных стран Уметь: анализировать имеющиеся экономические

		показатели; на основе результатов анализа формулировать заключение о состоянии соответствующих экономических категорий Владеть: навыками получения и оценки экономической информации; навыками расчета основных микроэкономических и макроэкономических показателей основами финансовой грамотности
	ИУК 10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личный бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.	Знать: теоретические основы бизнес-планирования, классификацию бизнес-планов и назначение бизнес-плана для реализации инновационных проектов; методику планирования экономических показателей и основные принципы анализа инновационных процессов для обоснования решений в рамках инновационных бизнес-планов; порядок сбора и обработки информации для принятия обоснованных экономических решений в сфере инновационного предпринимательства Уметь: собирать, систематизировать и обрабатывать информацию для

		принятия экономически обоснованных решений; принимать решения по выбору инновационной технологии на основе анализа рыночного спроса, затрат на производство и оценки ресурсного и экономического потенциала; разрабатывать решения в инновационной сфере и проводить их технико-экономическое обоснование, выявлять проблемы, предлагать способы их решения в рамках бизнес-планов Владеть: навыками адаптации и использования традиционных методов бизнес-планирования применительно к инновационным проектам; методологией
ПК-3. Способен применять современные методы исследования и моделирования проекта с использованием информационных технологий и соответствующих программных комплексов	ИПК 3.1 Применяет современные методы исследования и моделирования с использованием информационных технологий	– Знать: стандартные методы криптографии; основные направления развития цифровых финансовых инструментов, а также методы их разработки – Уметь: выбирать методику использования криптовалют в соответствии с областью деятельности – Владеть: разработкой методов оценки динамики и рисков криптовалют

	ИПК 3.2 Находит соответствующие программные комплексы для реализации конкретного проекта	– Знать: теорию исследования операций; основы информационных технологий моделирования процессов – Уметь: анализировать результаты технологических исследований в рамках проекта и разрабатывать мероприятия по оптимизации процессов – Владеть: навыками постановки задач на технологические исследования в рамках инновационного проекта; навыками использования информационных технологий моделирования технологических процессов
ПК-5. Способен осуществлять постановку задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники, определение возможности использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы	ИПК 5.1 Применяет вычислительную технику для решения задач тактического планирования и организации производства	Знать: классические подходы к постановке задач тактического планирования и организации инновационного производства; стандартные алгоритмы и пакеты прикладных программ, позволяющие осуществлять обработку плановой информации, необходимой для составления бизнес-плана инновационного проекта; методику анализа и обработки плановой

обработки плановой информации		информации для экономического обоснования инновационных бизнес-планов – Уметь: определять круг задач тактического планирования и организации производства; использовать вычислительную технику, алгоритмы и пакеты прикладных программ для обработки плановой информации и формирования бизнес-планов инновационных проектов – Владеть: навыками тактического планирования и расчета показателей бизнес-плана разработки и внедрения инноваций; навыками применения вычислительной техники и пакетов прикладных программ для обработки плановой информации и формирования бизнес-плана инновационного проекта; навыками формирования баз данных для планирования и анализа социально-экономических, производственных и иных показателей бизнес-плана инновационного проекта

	ИПК 5.2 Определяет возможности и пути использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ	Знать: роль инноваций в управления строительным производством; роль инноваций в организации строительного производства; роль инноваций в планирования строительного производства; основные программно-технические средства, используемые для представления результатов выполненных работ по инновационному проекту; Уметь: совершать поиск, критический анализ, обобщение и систематизацию научной информации, при выборе оптимальных путей и методов достижения поставленных целей; применять инновационные методы организации производства в строительной сфере – Владеть: полученными экономическими знаниями в контексте своей профессиональной деятельности; навыками разработки, анализа и представления инновационного проекта с использованием пакетов программных средств
	ИПК 5.3 Создаёт	Знать: типовые варианты

	экономически обоснованные системы обработки плановой информации с учётом применения современных пакетов прикладных программ	построения системной архитектуры и технологии баз данных отраслевых информационных систем; типовые схемы организации информационной службы наукоемкой организации; функциональность современных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом наукоемкой продукции, управления производством и управления организацией – Уметь: использовать инструментальные средства для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства; решать задачи разработки структуры и содержания

4.Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Структура дисциплины (модуля)

4.1.1.Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		№ 1
		часов
Контактная работа (всего):	51	51

В том числе: Лекции (Л)		17	17
Практические занятия (Пр)		34	34
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		57	57
Контроль		36	36
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов		
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Курс № 2 часов
Контактная работа (всего):		14	14
В том числе: Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (Пр)		10	10
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		121	121
Контроль		9	9
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов		
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины(модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Характеристика современного этапа развития социально-экономической системы	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	2	4	-	6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Концептуальные основы цифровизации и цифровой экономики	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	2	4	-	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3.Институциональная среда цифровой экономики	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	2	4	-	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4.Цифровое государство	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	2	4	-	6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5.Цифровые технологии	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	2	4	-	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Цифровая экономика и четвертая промышленная революция	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	2	4	-	6	Анализ проведенного исследования	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Рынок труда в условиях цифровизации	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	2	4	-	6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Электронный бизнес и электронная коммерция	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	2	4	-	6	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 9. Кадры для цифровой экономики	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	1	2	-	9	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Обобщающее занятие		2					зачет
ВСЕГО ЧАСОВ:		17	34		57		

4.2.2.Содержание дисциплины(модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Характеристика современного этапа развития социально-экономической системы	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	-	1	-	13	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Концептуальные основы цифровизации и цифровой экономики	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	1	1	-	13	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3.Институциональная среда цифровой экономики	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	-	1	-	13	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4.Цифровое государство	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	-	1	-	13	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Цифровые технологии	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	1	2	-	13	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Цифровая экономика и четвертая промышленная революция	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	1	1	-	13	Анализ проведенного исследования	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Рынок труда в условиях цифровизации	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	-	1	-	13	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Электронный бизнес и электронная коммерция	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	1	1	-	14	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 9. Кадры для цифровой экономики	УК-10 (ИУК 10.1., ИУК 10.2) ПК-3. (ИПК 3.1., ИПК 3.2.) ПК-5. (ИПК 5.1., ИПК 5.2., ИПК 5.3)	-	1	-	16	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
ВСЕГО ЧАСОВ:		4	10		121		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Оценка стоимости инновационных предприятий»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Оценка стоимости инновационных предприятий» является формирование представления о различных видах стоимости, целях оценки собственности, практике оценки различных видов собственности и инновационных предприятий в целом. В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить затратный, сравнительный и доходный подходы к оценке стоимости, правила согласование результатов, полученных этими подходами, а также, приобрести навыки оценки различных видов собственности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования– программы бакалавриата

Дисциплина «Оценка стоимости инновационных предприятий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Ценообразование в инновационной сфере», «Инновационная деятельность организаций».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2. Способен осуществлять оценку прогнозов, подготовку предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций и проводить оценку социально-экономической эффективности инновационной деятельности	ИПК-2.1. Проводит прогнозы в сфере экономического и инновационного развития	Знать: принципы, инструментальные средства и методы планирования показателей бизнес-плана, обработки статистических и прогнозных данных и результатов рыночных исследований; экономику инновационного процесса, принципы и технологию планирования и управления бизнес –

		проектами; правила и методику оценки социально-экономической эффективности инновационного проекта Уметь: осуществлять оценку прогнозов и проводить экономическое обоснование предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций; применять методы экономических исследований эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; проводить оценку социально-экономической эффективности инновационной деятельности Владеть: навыками оценки количественных и качественных требований к производственным ресурсам, необходимым для решения профессиональных задач с учетом их рационального использования; навыками разработки организационно-технической и экономической документации (планов графиков работ, смет, бюджетов, технических заданий, планов внедрения инноваций и др.); навыками оценки экономической

		эффективности инновационной деятельности
	ИПК-2.2. Готовит документация и разрабатывает бизнес-планы, проекты для развития производства инновационных продуктов, техники и услуг	Знать: специфику разработки программ и бизнес планов реализации инновационных проектов ; методы оценки эффективности инновационных проектов Уметь: осуществлять оценку прогнозов, подготовку предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций Владеть: навыками оценки социально-экономической эффективности инновационной деятельности предприятия
ПК-4. Способен разрабатывать предложения по приобретению и продаже технологически х, продуктовых и прочих интеллектуальных активов, осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных	ИПК 4.1 Оценивает современные программы и проекты по созданию, развитию и выводу на рынок инновационных продуктов	Знать: инфраструктуру инновационной деятельности; макроэкономические проблемы современной экономики и обосновывать пути их решения с позиций инновационного развития; основы финансирования инновационных проектов Уметь: уметь выполнять технико-экономические расчеты состояния

продуктов		предприятий, анализировать и прогнозировать их развития, проводить сравнительную оценку вариантов реализации инновации; спланировать необходимый эксперимент, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства Владеть: способностями находить организационно-управленческие решения, способностью организовать работу исполнителей, работать в коллективе, принимать решения в нестандартных ситуациях
	ИПК 4.2 Предлагает способы и методы приобретения и продажи технологических, продуктовых и интеллектуальных активов	Знать: способы приобретения и продажи технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов; специфику выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов Уметь: осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов Владеть: навыками контроля за реализацией инновационной

		деятельности компании

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр № 6 часов
Контактная работа (всего):		54	54
В том числе: Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (Пр)		36	36
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		18	18
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной	За	За
	Количество часов		
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.1.2 Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс № 5 часов
Контактная работа (всего):	12	12

В том числе: Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (Пр)		8	8
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		56	56
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной	За	За
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Понятие, цели и организации оценки стоимости предприятия (инновационных предприятий). Основные цели оценки.	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	3	1	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Виды стоимости. Основные принципы оценки стоимости предприятия (инновационных предприятий)	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	3	1	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач
Темы 3. Основные этапы процесса оценки.	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	3	1	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Темы 4. Правовое регулирование оценочной деятельности РФ. Базовые понятия, применяемые в оценке стоимости предприятия (инновационных предприятий)	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	3	1	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач
Темы 5. Подготовка информации, необходимой для оценки инновационных предприятий (предприятия)	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	3	1	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Риск и его виды.	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	3	1	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач
Тема 7. Основные виды корректировок финансовых отчетов	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	3	1	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Метод дисконтированных денежных потоков	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	3	1	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач
Тема 9. Определение ставки дисконта. Метод капитализации доходов	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	3	1	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Сравнительный подход к оценке стоимости предприятия	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	3	1	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач
Тема 11. Финансовый анализ и сопоставление	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	4	1	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Метод стоимости чистых активов	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	4	1	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач
Тема 13. Метод дисконтированных денежных потоков. Метод машин и оборудования предприятия	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	4	1	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 14. Метод ликвидационной стоимости	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	4	1	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач
Тема 15. Выбор итоговой величины стоимости предприятия	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	4	1	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 16. Отчет об оценке стоимости предприятия. Особенности оценки стоимости инновационных предприятий для конкретных целей	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	4	3	-	3	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач
Обобщающее занятие			2				зачет с оценкой
ВСЕГО ЧАСОВ:		54	18	-	18		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Понятие, цели и организации оценки стоимости предприятия (инновационных предприятий). Основные цели оценки.	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	1	1	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач
Тема 2. Виды стоимости. Основные принципы оценки стоимости предприятия (инновационных предприятий)	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	1	1	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Темы 3. Основные этапы процесса оценки.	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	1	1	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач
Темы 4. Правовое регулирование оценочной деятельности РФ. Базовые понятия, применяемые в оценке стоимости предприятия (инновационных предприятий)	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	1	1	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Темы 5. Подготовка информации, необходимой для оценки инновационных предприятий (предприятия)	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	-	1	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач
Тема 6. Риск и его виды.	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	-	1	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Основные виды корректировок финансовых отчетов	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	-	1	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач
Тема 8. Метод дисконтированных денежных потоков	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	-	1	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Определение ставки дисконта. Метод капитализации доходов	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	-	-	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач
Тема 10. Сравнительный подход к оценке стоимости предприятия	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	-	-	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 11. Финансовый анализ и сопоставление	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	-	-	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач
Тема 12. Метод стоимости чистых активов	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	-	-	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 13. Метод дисконтированных денежных потоков. Метод машин и оборудования предприятия	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	-	-	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач
Тема 14. Метод ликвидационной стоимости	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	-	-	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 15. Выбор итоговой величины стоимости предприятия	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	-	-	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач
Тема 16. Отчет об оценке стоимости предприятия. Особенности оценки стоимости инновационных предприятий для конкретных целей	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-2.2)	-	-	-	2	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклад, тесты, решение ситуационных задач
ВСЕГО ЧАСОВ:		4	8	-	56		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Методы принятия управленческих решений»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Методы принятия управленческих решений» является изучение способов и принципов разработки

управленческих решений для решения стратегических и оперативных управленческих задач, анализа взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний, моделирования бизнес-процессов и разработки мероприятий по снижению трудоёмкости продукции, выявлению роста резервов производительности труда.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Методы принятия управленческих решений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Экономическая теория», «Управление инновационными проектами».

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Производственная практика (преддипломная практика)».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК 2.1Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и рыночного предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, основные виды налогов, виды ценных бумаг, факторы экономического роста Уметь: приводить примеры: факторов производства и

		факторных доходов, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем Владеть: навыками выбора из предлагаемого перечня оптимальных источников экономической информации; навыками оценки экономических действий субъекта в качестве потребителя, члена семьи и гражданина
	ИУК 2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: способы определения задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач Уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: методами решения конкретных задач проекта

		заявленного качества и за установленное время. Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
	ИУК 2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: как публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта Уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время Владеть: навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
ПК-2 Способен осуществлять оценку прогнозов, подготовку предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций и проводить оценку социально-экономической эффективности инновационной деятельности	ИПК 2.1 Проводит прогнозы в сфере экономического и инновационного развития	Знать: принципы, инструментальные средства и методы планирования показателей бизнес-плана, обработки статистических и прогнозных данных и результатов рыночных исследований; экономику инновационного процесса, принципы и технологию планирования и управления бизнес – проектами; правила и методику оценки социально-экономической эффективности инновационного проекта Уметь: осуществлять оценку прогнозов и проводить экономическое обоснование предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов

		создания и внедрения инноваций; применять методы экономических исследований эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; проводить оценку социально-экономической эффективности инновационной деятельности Владеть: навыками оценки количественных и качественных требований к производственным ресурсам, необходимым для решения профессиональных задач с учетом их рационального использования; навыками разработки организационно-технической и экономической документации (планов графиков работ, смет, бюджетов, технических заданий, планов внедрения инноваций и др.); навыками оценки экономической эффективности инновационной деятельности
	ИПК 2.2 Готовит документация и разрабатывает бизнес-планы, проекты для развития производства инновационных продуктов, техники и услуг	Знать: специфику разработки программ и бизнес планов реализации инновационных проектов ; методы оценки эффективности инновационных проектов Уметь: осуществлять оценку прогнозов,

		подготовку предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций Владеть: навыками оценки социально-экономической эффективности инновационной деятельности предприятия

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 5
			часов
Контактная работа (всего):		68	68
В том числе: Лекции (Л)		34	34
Практические занятия (Пр)		34	34
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		40	40
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З	З
	Количество часов		
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	108	108
	Зачетные единицы	3	3

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		№ 4
		часов

Контактная работа (всего):		16	16
В том числе: Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (Пр)		8	8
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		88	88
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З	З
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	108	108
	Зачетные единицы	3	3

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Менеджмент как процесс принятия управленческих решений в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-2 (ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	6	6		6	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Моделирование в теории принятия решений в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-2 (ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	6	6		6	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 3. Методы разработки, принятия и реализации управленческих решений в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-2 (ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	6	6		6	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Методы контроля реализации управленческих решений в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-2 (ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	6	6		6	Подготовка к тестовым заданиям	Тесты
Тема 5. Ответственность в системе принятия и реализации управленческих решений в организациях различной организационно-правовой формы и Органах государственного и муниципального управления	УК-2 (ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	6	6		6	Подготовка к тестовым заданиям	Тесты

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Эффективность управленческих решений в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-2 (ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	4	4		10	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
ВСЕГО ЧАСОВ: 108		34	34		40		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Менеджмент как процесс принятия управленческих решений в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-2 (ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	2	2		16	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 2. Моделирование в теории принятия решений в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-2 (ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	2	2		16	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Методы разработки, принятия и реализации управленческих решений в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-2 (ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	1	1		16	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 4. Методы контроля реализации управленческих решений в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-2 (ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	1	1		16	Подготовка к тестовым заданиям	Тесты

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Ответственность в системе принятия и реализации управленческих решений в организациях различной организационно-правовой формы и Органах государственного и муниципального управления	УК-2 (ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	1	1		16	Подготовка к тестовым заданиям	Тесты
Тема 6. Эффективность управленческих решений в организациях различной организационно-правовой формы и органах государственного и муниципального управления	УК-2 (ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3) ПК-2 (ИПК-2.1 ИПК-2.2)	1	1		8	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
ВСЕГО ЧАСОВ: 108		8	8		88		4

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Ценообразование в инновационной сфере»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Ценообразование в инновационной сфере» является изучение особенностей формирования мировых цен для создания качественной нормативно-методической базы планирования и проведения комплексного экономического анализа для управления организационной (производственной) деятельностью организации, оценки воздействия макроэкономической среды на функционирование организации, выявления и анализа предложений по конкретным направлениям изучения рынка.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Ценообразование в инновационной сфере» относится к факультативным дисциплинам.

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Оценка стоимости инновационных предприятий».

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Технологическое предпринимательство», «Инновационное предпринимательство».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1. Способен собирать, обобщать, систематизировать и анализировать информацию для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок	**ПК 1.1** Решает прикладные инженерно-технические и технико-экономические задачи на основе обобщения и систематизации современного опыта развития инноваций	Знать: теоретические основы инновационного менеджмента; понятие об интеллектуальном капитале предприятий и об основах управления им, а также знать основные факторы инновационного развития; основы управления инновационной деятельности на

инновационной продукции, использовать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования		предприятиях; преимущества использования инноваций в хозяйственной деятельности предприятий Уметь: исследовать инновационное развитие зарубежных стран, регионов и отдельных предприятий, организовывать продвижение инновации; рассчитывать риски и возможные социальные последствия принятых решений Владеть: теоретико-методические основами управления вовлечением в хозяйственный оборот результатов интеллектуальной деятельности, формами коммерциализации инноваций
	ПК 1.2 Определяет способы внедрения и продвижения на рынок инновационной продукции	Знать: жизненный цикл инновационного проекта, основные элементы стратеги и управления нововведениями; технологии нововведений «от научно-технических достижений»; технологии нововведений «от проблемы Заказчика»; технологии инновационного инжиниринга Уметь: применять стратегии управления нововведениями в профессиональной деятельности; проводить

		сравнительный анализ и выбор оптимальной технологии для решения задач бизнеса Владеть: приёмами и методами анализа, планирования и оценки технологии нововведений; навыками разработки проектов коммерциализации инноваций; навыками выбора и применения оптимальной технологии управления нововведениями на основе анализа инновации
	ПК 1.3 Использует отечественный и зарубежный опыт в области инновационного развития при реализации конкретного проекта	Знать: основы инновационной деятельности; понятия и определения в области инноватики; методы анализа динамики технологических изменений; технологические уклады, большие циклы; виды, этапы и стадии инновационных процессов, эволюцию и разновидности моделей инновационных процессов, их преимущества и недостатки, а также возможности долгосрочного прогнозирования развития экономики Уметь: собирать, анализировать и обрабатывать статистические данные в области инновационного

		развития стран, регионов и отдельных предприятий, проводить расчет прогнозов развития предприятий эконометрическими методами; систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов; воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей инновационной деятельности Владеть: способностями к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, способностями к саморазвитию повышению своей квалификации и мастерства; терминологией в области инноваций; культурой мышления
ПК-4. Способен разрабатывать предложения по приобретению и продаже технологически х, продуктовых и прочих интеллектуальных активов, осуществлять заказ и контроль выполнения программы	**ИПК 4.1** Оценивает современные программы и проекты по созданию, развитию и выводу на рынок инновационных продуктов	Знать: инфраструктуру инновационной деятельности; макроэкономические проблемы современной экономики и обосновывать пути их решения с позиций инновационного развития; основы финансирования инновационных проектов Уметь: уметь выполнять

проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов		технико-экономические расчеты состояния предприятий, анализировать и прогнозировать их развития, проводить сравнительную оценку вариантов реализации инновации; спланировать необходимый эксперимент, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства Владеть: способностями находить организационно-управленческие решения, способностью организовать работу исполнителей, работать в коллективе, принимать решения в нестандартных ситуациях
	ИПК 4.2 Предлагает способы и методы приобретения и продажи технологических, продуктовых и интеллектуальных активов	Знать: способы приобретения и продажи технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов; специфику выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов Уметь: осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов Владеть: навыками контроля за реализацией инновационной

		деятельности компании

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 8
			часов
Контактная работа (всего):		64	64
В том числе: Лекции (Л)		32	32
Практические занятия (Пр)		32	32
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		44	44
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	ЗаО	ЗаО
	Количество часов	-	-
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	108	108
	Зачетные единицы	3	3

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		№ 2
		часов
Контактная работа (всего):	16	16
В том числе: Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (Пр)	8	8
Лабораторная работа (Лаб)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	88	88

Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	ЗаО	ЗаО
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	16	16
	Зачетные единицы	3	3

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Мировой рынок и ценообразование рынок ценообразование	ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3.) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.)	6	6	-	7	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 2. Виды и функции цен в мировой экономике	ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3.) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.)	6	6	-	7	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 3. Регулирование цен в мировой экономике	ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3.) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.)	5	5	-	6	Подготовка к решению задач	Задачи
Тема 4. Ценообразование и структура рынка	ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3.) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.)	5	5	-	6	Подготовка к решению задач	Задачи

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Элементы цены и их влияние на уровень цены	ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3.) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.)	5	5	-	6	Подготовка к тестам	Тесты
Тема 6. Ценовая политика организации	ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3.) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.)	5	5	-	6	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Обобщающее занятие			2				Зачёт
ВСЕГО ЧАСОВ: 108		32	32	-	44		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Мировой рынок и ценообразование рынок ценообразование	ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3.) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.)	2	2	-	14	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 2. Виды и функции цен в мировой экономике	ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3.) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.)	2	2	-	14	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 3. Регулирование цен в мировой экономике	ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3.) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.)	1	1	-	15	Подготовка к решению задач	Задачи
Тема 4. Ценообразование и структура рынка	ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3.) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.)	1	1	-	15	Подготовка к решению задач	Задачи

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Элементы цены и их влияние на уровень цены	ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3.) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.)	1	1	-	15	Подготовка к тестам	Тесты
Тема 6. Ценовая политика организации	ПК-1 (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3.) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.)	1	1	-	15	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
ВСЕГО ЧАСОВ: 104		8	8	-	88		4

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление интеллектуальной собственностью»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Управление интеллектуальной собственностью» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к использованию технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Управление интеллектуальной собственностью» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты

обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Информационная безопасность».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Делопроизводство».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4. Способен разрабатывать предложения по приобретению и продаже технологически х, продуктовых и прочих интеллектуальных активов, осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов	**ИПК 4.1** Оценивает современные программы и проекты по созданию, развитию и выводу на рынок инновационных продуктов	Знать: инфраструктуру инновационной деятельности; макроэкономические проблемы современной экономики и обосновывать пути их решения с позиций инновационного развития; основы финансирования инновационных проектов Уметь: уметь выполнять технико-экономические расчеты состояния предприятий, анализировать и прогнозировать их развития, проводить сравнительную оценку вариантов реализации инновации; спланировать необходимый эксперимент, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства Владеть: способностями находить организационно-управленческие решения, способностью организовать работу исполнителей, работать в коллективе, принимать решения

		в нестандартных ситуациях
	ИПК 4.2 Предлагает способы и методы приобретения и продажи технологических, продуктовых и интеллектуальных активов	Знать: способы приобретения и продажи технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов; специфику выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов Уметь: осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов Владеть: навыками контроля за реализацией инновационной деятельности компании
ПК-6. Способен осуществлять поиск, отбор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации, проводить инвентаризацию созданных результатов интеллектуальной деятельности, средств индивидуализации и использовать комплект документов по	**ИПК 6.1** Использует актуальную научно-техническую, патентную и правовую информацию по проекту	Знать: особенности обеспечения надежности функционирования систем информационного обеспечения в этой области; классификацию интеллектуальной собственности; систему правовой охраны и управления интеллектуальной собственностью; возможности наличия правовой охраны; правовые основы охраны товарных знаков, знаков обслуживания, фирменных наименований, наименований мест происхождения товара; основы правовой охраны служебной и коммерческой тайны и ноу-хау; государственный стандарт в области патентных исследований; средства и методы

проекту		патентного поиска; порядок проведения патентного поиска и анализа; правила построения и анализа патентных ландшафтов Уметь: грамотно обосновывать наличие правовой охраны и ее возможности; проводить информационно-аналитический поиск с использованием научных публикаций, новостных лент институтов развития, материалов выставок-ярмарок, аналитических и прогнозных докладов, патентных справочных систем (баз данных); Владеть: терминологией в области патентно-лицензионной деятельности; проведение патентного поиска по актуальным направлениям развития науки, техники и технологий в Российской Федерации и за рубежом, входящим в сферу отраслевой специализации организации; построение патентных ландшафтов с целью выявления технологических направлений развития
	ИПК 6.2.Осуществляет инвентаризацию созданных результатов интеллектуальной деятельности	Знать: основные понятия, термины и определения в области управления качеством; методологические основы организации измерений и контроля качества; законодательные и нормативные правовые акты по управлению качеством; организацию и технологию подтверждения соответствия продукции процессов и услуг; физические основы измерений; правила

		проведения испытаний и приемки продукции Уметь: разработать систему менеджмента в организации; рассчитывать по метрологическим характеристикам средств измерений погрешности прямых и косвенных измерений; разрабатывать структуру системы качества на предприятии применительно к производству конкретного вида строительных материалов, изделий и конструкций; использовать компьютерные технологии для планирования и проведения работ; подготовить документы для сертификации системы качества по стандартам ГОСТ Р ИСО 9000; анализировать данные о качестве продукции и определять причины брака. Владеть: умением грамотно использовать измерительные средства и системы при необходимости; способами оценки по результатам эксперимента статистических оценок результатов измерений и контроля качества; навыками оформления результатов испытаний и принятия соответствующих решений; навыками оформления нормативно-технической документации; навыками проведения аудита

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 7
			часов
Контактная работа (всего):		102	102
В том числе: Лекции (Л)		51	51
Практические занятия (Пр)		51	51
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		60	60
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	18	18
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	180	180
	Зачетные единицы	5	5

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 5
			Часов
Контактная работа (всего):		24	24
В том числе: Лекции (Л)		12	12
Практические занятия (Пр)		12	12
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		147	147
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	180	180
	Зачетные единицы	5	5

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Интеллектуальная собственность как ключевой актив современной компании: стратегии управления и коммерциализации.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	5	5	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Роль интеллектуальной собственности в стартапах и инновационных проектах.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	5	5	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 3. Правовые и управленческие аспекты защиты авторских прав в цифровую эпоху.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	5	5	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Управление товарными знаками и брендом: от создания до защиты от недобросовестной конкуренции.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	4	4	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 5. Особенности правовой охраны и коммерциализации результатов НИОКР в университетах и научных институтах.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	4	4	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 6. Открытые инновации и интеллектуальная собственность: поиск баланса между сотрудничеством и защитой.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	4	4	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Управление портфелем интеллектуальной собственности: методологии, оценка эффективности и оптимизация затрат.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	4	4	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 8. Влияние искусственного интеллекта на систему интеллектуальной собственности: проблемы правового регулирования и управления.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	4	4	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 9. Интеллектуальная собственность в условиях глобализации: международные аспекты управления и стратегии патентования.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	4	4	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Коммерческая тайна и ноу-хау как инструмент конкурентной борьбы: сравнительный анализ с патентной защитой.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	4	4	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 11. Цифровые платформы и управление интеллектуальной собственностью: проблемы пиратства, ответственности посредников и «права быть забытым».	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	4	4	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности: управление правами на доменные имена, селекционные достижения, топологии интегральных микросхем.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	4	4	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
ВСЕГО ЧАСОВ		51	51	-	60		18

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Интеллектуальная собственность как ключевой актив современной компании: стратегии управления и коммерциализации.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	13	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Роль интеллектуальной собственности в стартапах и инновационных проектах.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	13	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 3. Правовые и управленческие аспекты защиты авторских прав в цифровую эпоху.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	13	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Управление товарными знаками и брендом: от создания до защиты от недобросовестной конкуренции.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 5. Особенности правовой охраны и коммерциализации результатов НИОКР в университетах и научных институтах.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
Тема 6. Открытые инновации и интеллектуальная собственность: поиск баланса между сотрудничеством и защитой.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Управление портфелем интеллектуальной собственности: методологии, оценка эффективности и оптимизация затрат.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
Тема 8. Влияние искусственного интеллекта на систему интеллектуальной собственности: проблемы правового регулирования и управления.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
Тема 9. Интеллектуальная собственность в условиях глобализации: международные аспекты управления и стратегии патентования.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Коммерческая тайна и ноу-хау как инструмент конкурентной борьбы: сравнительный анализ с патентной защитой.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
Тема 11. Цифровые платформы и управление интеллектуальной собственностью: проблемы пиратства, ответственности посредников и «права быть забытым».	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности: управление правами на доменные имена, селекционные достижения, топологии интегральных микросхем.	ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	12	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
ВСЕГО ЧАСОВ		12	12	-	147		9

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технические измерения и приборы»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Технические измерения и приборы» является формирование способности освоения методов и аппаратных средств для исследования физических и технических параметров информационных систем,получения информации о значениях управляемых технологических параметрах, способности настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Технические измерения и приборы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Математика».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Цифровая экономика», «Учебная практика (ознакомительная практика)».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для поставленных задач	**ИУК 1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики, необходимые для анализа задач, возникающих в практической деятельности Уметь: самостоятельно находить математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Владеть: первичными навыками использования математического аппарата для выработки системного подхода к решению поставленных задач

	ИУК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на компьютере Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач
ПК-3. Способен применять современные методы исследования и моделирования проекта с использованием информационных технологий и соответствующих программных комплексов	**ИПК 3.1** Применяет современные методы исследования и моделирования с использованием информационных технологий	Знать: стандартные методы криптографии; основные направления развития цифровых финансовых инструментов, а также методы их разработки Уметь: выбирать методику использования криптовалют в соответствии с областью деятельности Владеть: разработкой методов оценки динамики и рисков криптовалют

	ИПК 3.2 Находит соответствующие программные комплексы для реализации конкретного проекта	Знать: теорию исследования операций; основы информационных технологий моделирования процессов Уметь: анализировать результаты технологических исследований в рамках проекта и разрабатывать мероприятия по оптимизации процессов Владеть: навыками постановки задач на технологические исследования в рамках инновационного проекта; навыками использования информационных технологий моделирования технологических процессов.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№3
			часов
Контактная работа (всего):		51	51
В том числе: Лекции (Л)		17	17
Практические занятия (Пр)		34	34
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		57	57
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	36	36
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс №2 часов
Контактная работа (всего):		12	12
В том числе: Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (Пр)		8	8
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		123	123
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Приемы и средства автоматизации разработки документов.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	2	4	-	8	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Общие сведения о текстовом процессоре MicrosoftWord.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	2	4	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Создание электронных таблиц MicrosoftExcel.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	2	4	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 4. Уровни и свойства компьютерных технологий финансового менеджмента.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	2	4	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Концепция системы маркетинговой информации.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	2	4	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Система «1С: Предприятие».	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	2	4	-	7	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Ввод документов в системе «1С: Предприятие».	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	2	4	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Введение в электронную коммерцию.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	3	6	-	7	Анализ проведенного исследования	опрос
ВСЕГО ЧАСОВ:		17	34	-	57		

4.2.2.Содержание дисциплины(модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Приемы и средства автоматизации разработки документов.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	1	1	-	16	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос
Тема 2. Общие сведения о текстовом процессоре MicrosoftWord.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	-	1	-	16	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Создание электронных таблиц MicrosoftExcel.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	1	1	-	16	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Уровни и свойства компьютерных технологий финансового менеджмента.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	-	1	-	15	Сбор, обработка и систематизация информации	опрос
Тема 5. Концепция системы маркетинговой информации.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	-	1	-	15	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Система «1С: Предприятие».	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	1	1	-	15	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Ввод документов в системе «1С: Предприятие».	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	-	1	-	15	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Введение в электронную коммерцию.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	1	1	-	15	Анализ проведенного исследования	опрос
ВСЕГО ЧАСОВ:		4	8	-	123		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Антикризисное управление предприятием»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Антикризисное управление предприятием» является изучение теорий антикризисного управления для выявления и оценки новых рыночных возможностей, разработки бизнес-планов создания и развития новых направлений деятельности организаций, разработки и осуществления стратегии организации с учётом требований рыночной конъюнктуры, создания качественной нормативно-методической базы планирования и проведения комплексного экономического анализа в условиях кризиса.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Антикризисное управление предприятием» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Оценка стоимости инновационных предприятий».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Учебная практика (проектная практика)», «Бизнес-планирование инновационных проектов».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**ИУК 3.1** Понимает эффективность сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Знать: как эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды Уметь: предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата Владеть: пониманием эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует и учитывать их в своей деятельности
	ИУК 3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	Знать: как определить свою роль в команде Уметь: представить результаты личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата Владеть: навыками

		эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентациями результатов работы команды
	ИУК 3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	Знать: особенности социального развития и поведения личности; общие психологические закономерности общения и взаимодействия людей; психологические процессы, протекающие в малых и больших группах Уметь: использовать результаты психологического анализа поведения личности и сотрудников в коллективе в интересах повышения эффективности работы; выявлять и оценивать специфику социально-психологических связей и отношений, сложившихся внутри социальных групп и между ними, влияющих на способы социального взаимодействия; проводить коррекцию нежелательных явлений в отношениях между людьми в процессе их социального взаимодействия Владеть: социально-психологическими технологиями взаимодействия и воздействия на членов коллектива

ПК-2. Способен осуществлять оценку прогнозов, подготовку предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций и проводить оценку социально-экономической эффективности инновационной деятельности	**ИПК 2.1** Проводит прогнозы в сфере экономического и инновационного развития	Знать: принципы, инструментальные средства и методы планирования показателей бизнес-плана, обработки статистических и прогнозных данных и результатов рыночных исследований; экономику инновационного процесса, принципы и технологию планирования и управления бизнес – проектами; правила и методику оценки социально-экономической эффективности инновационного проекта Уметь: осуществлять оценку прогнозов и проводить экономическое обоснование предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций; применять методы экономических исследований эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; проводить оценку социально-экономической эффективности инновационной деятельности Владеть: навыками оценки количественных и качественных требований к производственным ресурсам, необходимым для решения профессиональных задач с учетом их рационального

		использования; навыками разработки организационно-технической и экономической документации (планов графиков работ, смет, бюджетов, технических заданий, планов внедрения инноваций и др.); навыками оценки экономической эффективности инновационной деятельности
	ИПК 2.2 Готовит документация и разрабатывает бизнес-планы, проекты для развития производства инновационных продуктов, техники и услуг	Знать: специфику разработки программ и бизнес планов реализации инновационных проектов; методы оценки эффективности инновационных проектов Уметь: осуществлять оценку прогнозов, подготовку предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций Владеть: навыками оценки социально-экономической эффективности инновационной деятельности предприятия

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы	Всего	Семестр

		часов	№ 8
			часов
Контактная работа (всего):		64	64
В том числе: Лекции (Л)		32	32
Практические занятия (Пр)		32	32
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		62	62
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	54	54
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	180	180
	Зачетные единицы	5	5

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 4
			часов
Контактная работа (всего):		20	20
В том числе: Лекции (Л)		10	10
Практические занятия (Пр)		10	10
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		151	151
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	180	180
	Зачетные единицы	5	5

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Общие основы возникновения кризиса и факторы его развития	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	4	4	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 2. Содержание и возможности антикризисного управления предприятием	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	4	4	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 3. Основы возникновения неплатежеспособности и банкротства предприятия	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	3	3	-	6	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 4. Государственное регулирование отношений несостоятельности предприятий	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	3	3	-	6	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Диагностика финансового положения кризисного предприятия	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	3	3	-	6	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 6. Стратегические и тактические аспекты антикризисного управления	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	3	3	-	6	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 7. Механизмы антикризисного управления предприятием	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	3	3	-	6	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 8. Управление текущей финансовой деятельностью кризисного предприятия	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	3	3	-	6	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 9. Антикризисное управление операционной деятельностью предприятия	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	3	3	-	6	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Управление инвестиционной деятельностью кризисного предприятия	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	3	3	-	6	Подготовка к тестовым заданиям	Тесты
ВСЕГО ЧАСОВ: 126		32	32	-	62		54

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Общие основы возникновения кризиса и факторы его развития	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	1	1	-	11	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 2. Содержание и возможности антикризисного управления предприятием	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	1	1	-	11	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Основы возникновения неплатежеспособности и банкротства предприятия	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	1	1	-	10	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 4. Государственное регулирование отношений несостоятельности предприятий	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	1	1	-	10	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 5. Диагностика финансового положения кризисного предприятия	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	1	1	-	10	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 6. Стратегические и тактические аспекты антикризисного управления	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	1	1	-	10	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 7. Механизмы антикризисного управления предприятием	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	1	1	-	10	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Управление текущей финансовой деятельностью кризисного предприятия	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	1	1	-	10	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 9. Антикризисное управление операционной деятельностью предприятия	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	1	1	-	10	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 10. Управление инвестиционной деятельностью кризисного предприятия	УК-3 (ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3.) ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.)	1	1	-	10	Подготовка к тестовым заданиям	Тесты
ВСЕГО ЧАСОВ: 172		10	10	-	152		9

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Бизнес-планирование инновационных проектов»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Бизнес-планирование инновационных проектов» является изучение принципов бизнес-планирования для выявления и оценки новых рыночных возможностей, создания и развития новых направлений деятельности организации, разработке предложений по составлению бизнес-планов, контроля реализации бизнес-плана и условий заключаемых соглашений.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Бизнес-планирование инновационных проектов» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Управление инновационными проектами», «Учебная практика (проектная практика)».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Антикризисное управление предприятием», «Международный менеджмент», «Управление проектами», «Производственная практика (преддипломная практика)».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2. Способен осуществлять оценку прогнозов, подготовку предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций и проводить оценку социально-экономической эффективности инновационной деятельности	**ИПК 2.1** Проводит прогнозы в сфере экономического и инновационного развития	Знать: принципы, инструментальные средства и методы планирования показателей бизнес-плана, обработки статистических и прогнозных данных и результатов рыночных исследований; экономику инновационного процесса, принципы и технологию планирования и управления бизнес – проектами; правила и методику оценки социально-экономической эффективности инновационного проекта Уметь: осуществлять оценку прогнозов и проводить экономическое обоснование предложений

		для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций; применять методы экономических исследований эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; проводить оценку социально-экономической эффективности инновационной деятельности Владеть: навыками оценки количественных и качественных требований к производственным ресурсам, необходимым для решения профессиональных задач с учетом их рационального использования; навыками разработки организационно-технической и экономической документации (планов графиков работ, смет, бюджетов, технических заданий, планов внедрения инноваций и др.); навыками оценки экономической эффективности инновационной деятельности
	ИПК 2.2 Готовит документация и разрабатывает бизнес-планы, проекты для развития производства инновационных продуктов, техники и	Знать: специфику разработки программ и бизнес планов реализации инновационных проектов; методы оценки эффективности инновационных проектов

	услуг	Уметь: осуществлять оценку прогнозов, подготовку предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций Владеть: навыками оценки социально-экономической эффективности инновационной деятельности предприятия
ПК-5. Способен осуществлять постановку задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники, определение возможности использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации	**ИПК 5.1** Применяет вычислительную технику для решения задач тактического планирования и организации производства	Знать: классические подходы к постановке задач тактического планирования и организации инновационного производства; стандартные алгоритмы и пакеты прикладных программ, позволяющие осуществлять обработку плановой информации, необходимой для составления бизнес-плана инновационного проекта; методику анализа и обработки плановой информации для экономического обоснования инновационных бизнес-планов Уметь: определять круг задач тактического планирования и организации производства; использовать вычислительную технику, алгоритмы и пакеты прикладных программ для обработки плановой информации и формирования бизнес-

		планов инновационных проектов Владеть: навыками тактического планирования и расчета показателей бизнес-плана разработки и внедрения инноваций; навыками применения вычислительной техники и пакетов прикладных программ для обработки плановой информации и формирования бизнес-плана инновационного проекта; навыками формирования баз данных для планирования и анализа социально-экономических, производственных и иных показателей бизнес-плана инновационного проекта
	ИПК 5.2 Определяет возможности и пути использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ	Знать: роль инноваций в управления строительным производством; роль инноваций в организации строительного производства; роль инноваций в планирования строительного производства; основные программно-технические средства, используемые для представления результатов выполненных работ по инновационному проекту; Уметь: совершать поиск, критический анализ, обобщение и систематизацию научной информации, при выборе оптимальных путей и методов достижения поставленных целей;

		применять инновационные методы организации производства в строительной сфере Владеть: полученными экономическими знаниями в контексте своей профессиональной деятельности; навыками разработки, анализа и представления инновационного проекта с использованием пакетов программных средств
	ИПК 5.3 Создаёт экономически обоснованные системы обработки плановой информации с учётом применения современных пакетов прикладных программ	Знать: типовые варианты построения системной архитектуры и технологии баз данных отраслевых информационных систем; типовые схемы организации информационной службы наукоемкой организации; функциональность современных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом наукоемкой продукции, управления производством и управления организацией Уметь: использовать инструментальные средства для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства; решать задачи разработки структуры и содержания интерактивных

		электронных технических руководств; выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем Владеть: готовыми проектами, алгоритмами и пакетами прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации; анализ состояния нормирования, степени обоснованности и напряженности норм, проведение работы по улучшению их качества, обеспечению равной напряженности норм на однородных работах, выполняемых при одинаковых организационно-технических условиях одинаковых организационно-технических условиях

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 7
			часов
Контактная работа (всего):		51	51
В том числе: Лекции (Л)		17	17
Практические занятия (Пр)		34	34
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		75	75
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	18	18
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 4
			часов
Контактная работа (всего):		20	20
В том числе: Лекции (Л)		10	10
Практические занятия (Пр)		10	10
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		115	115
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Бизнес-план в системе планирования предприятия	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	3	-	9	Подготовка к индивидуальному заданию	индивидуальное задание
Тема 2. Структура и содержание разделов бизнес-плана	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	3	-	9	Подготовка к индивидуальному заданию	индивидуальное задание
Тема 3. Основные задачи бизнес-планирования и инвестирования международной деятельности	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	4	-	9	Подготовка к индивидуальному заданию	индивидуальное задание
Тема 4. Формирование инвестиционного замысла и оценка эффективности инвестиционного проекта	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	4	-	8	Подготовка к тестовым заданиям	Тесты

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Маркетинговый план	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	4	-	8	Подготовка к тестовым заданиям	Тесты
Тема 6. Организационный план	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	4	-	8	Подготовка к тестовым заданиям	Тесты
Тема 7. План производства	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	4	-	8	Подготовка к тестовым заданиям	Тесты
Тема 8. Финансовый раздел бизнес-плана	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	4	-	8	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Риски в бизнес-планировании	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	4	-	8	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
ВСЕГО ЧАСОВ: 144		17	34	-	75		18

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Бизнес-план в системе планирования предприятия	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	1		13	Подготовка к индивидуальному заданию	индивидуальное задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Структура и содержание разделов бизнес-плана	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	1		13	Подготовка к индивидуальному заданию	индивидуальное задание
Тема 3. Основные задачи бизнес-планирования и инвестирования международной деятельности	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	1		13	Подготовка к индивидуальному заданию	индивидуальное задание
Тема 4. Формирование инвестиционного замысла и оценка эффективности инвестиционного проекта	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	1		13	Подготовка к тестовым заданиям	Тесты
Тема 5. Маркетинговый план	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	1		13	Подготовка к тестовым заданиям	Тесты

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Организационный план	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	1		13	Подготовка к тестовым заданиям	Тесты
Тема 7. План производства	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	1		13	Подготовка к тестовым заданиям	Тесты
Тема 8. Финансовый раздел бизнес-плана	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	1		13	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 9. Риски в бизнес-планировании	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2.) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	2		11	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
ВСЕГО ЧАСОВ: 144		10	10		115		9

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Имитационное моделирование в управлении инновациями»

1. 1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины(модуля) «Имитационное моделирование в управлении инновациями» является формирование способности моделировать прикладные бизнес-процессы и предметную область, составлять технико- экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы, осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Имитационное моделирование в управлении инновациями» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1

«Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках:«Цифровая экономика», «Технические измерения и приборы».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине:«Информационная безопасность».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3. Способен применять современные методы исследования и моделирования проекта с использованием информационных технологий и соответствующих программных комплексов	ИПК 3.1 Применяет современные методы исследования и моделирования с использованием информационных технологий	Знать: стандартные методы криптографии; основные направления развития цифровых финансовых инструментов, а также методы их разработки Уметь: выбирать методику использования криптовалют в соответствии с областью деятельности Владеть: разработкой методов оценки динамики и рисков криптовалют
	ИПК 3.2 Находит соответствующие программные комплексы для реализации конкретного проекта	Знать: теорию исследования операций; основы информационных технологий моделирования процессов

		Уметь: анализировать результаты технологических исследований в рамках проекта и разрабатывать мероприятия по оптимизации процессов Владеть: навыками постановки задач на технологические исследования в рамках инновационного проекта; навыками использования информационных технологий моделирования технологических процессов

ПК-5.Способен осуществлять постановку задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники, определение возможности использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически	ИПК-5.1. Применяет вычислительную технику для решения задач тактического планирования и организации производства	Знать: классические подходы к постановке задач тактического планирования и организации инновационного производства; стандартные алгоритмы и пакеты прикладных программ, позволяющие осуществлять обработку плановой информации, необходимой для составления бизнес-плана инновационного проекта; методику анализа и обработки плановой информации для экономического обоснования инновационных

обоснованные системы обработки плановой информации		бизнес-планов Уметь: определять круг задач тактического планирования и организации производства; использовать вычислительную технику, алгоритмы и пакеты прикладных программ для обработки плановой информации и формирования бизнес-планов инновационных проектов Владеть: навыками тактического планирования и расчета показателей бизнес-плана разработки и внедрения инноваций; навыками применения вычислительной техники и пакетов прикладных программ для обработки плановой информации и формирования бизнес-плана инновационного проекта; навыками формирования баз данных для планирования и анализа социально-экономических, производственных и иных показателей бизнес-плана инновационного проекта

	ИПК-5.2. Определяет возможности и пути использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ	Знать: роль инноваций в управления строительным производством; роль инноваций в организации строительного производства; роль инноваций в планирования строительного производства; основные программно-технические средства, используемые для представления результатов выполненных работ по инновационному проекту; Уметь: совершать поиск, критический анализ, обобщение и систематизацию научной информации, при выборе оптимальных путей и методов достижения поставленных целей; применять инновационные методы организации производства в строительной сфере Владеть: полученными экономическими знаниями в контексте своей профессиональной деятельности; навыками разработки, анализа и представления

		инновационного проекта с использованием пакетов программных средств
	ИПК 5.3 Создаёт экономически обоснованные системы обработки плановой информации с учётом применения современных пакетов прикладных программ	Знать: типовые варианты построения системной архитектуры и технологии баз данных отраслевых информационных систем; типовые схемы организации информационной службы наукоемкой организации; функциональность современных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом наукоемкой продукции, управления производством и управления

		организацией Уметь: использовать инструментальные средства для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства; решать задачи разработки структуры и содержания

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр №5 часов
Контактная работа (всего):		51	51
В том числе: Лекции (Л)		17	17
Практические занятия (Пр)		34	34
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		66	66
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Э	Э
	Количество часов	27	27
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Курс № 4 часов
Контактная работа (всего):		12	12
В том числе: Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (Пр)		6	6
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		123	123
Промежуточная	Форма	Э	Э

аттестация	промежуточной аттестации		
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Имитационные модели, процесс имитационного моделирования	ПК-3 (ИПК-3.1,ИПК-3.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3)	4	7	-	13	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Математический	ПК-3 (ИПК-3.1,ИПК-					Анализ исполь з	

аппарат имитационного моделирования	3.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3)	4	7	-	13	уемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 3. Основные методологические подходы к построению имитационных моделей	ПК-3 (ИПК-3.1,ИПК-3.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3)	4	7	-	13	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Современные универсальные компьютерные среды и языки имитационного моделирования	ПК-3 (ИПК-3.1,ИПК-3.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3)	4	7	-	13	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Компьютерное имитационное моделирование экономических, социальных и производственно-технологических систем	ПК-3 (ИПК-3.1,ИПК-3.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3)	1	6	-	14	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
ВСЕГО ЧАСОВ:		17	34	-	66		

1.1.1. Содержание дисциплин (модуля) по заочной форме обучения

		Количество			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Имитационные модели, процесс имитационного моделирования	ПК-3 (ИПК-3.1,ИПК-3.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3)	1	-	-	25	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2.	ПК-3 (ИПК-	2	1	-	25	Анализ использ	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Математический аппарат имитационного моделирования	3.1,ИПК-3.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3)					уемого материала. Разработка плана доклада	
Тема 3. Основные	ПК-3					Анализ	

методологические подходы к построению имитационных моделей	(ИПК-3.1,ИПК-3.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3)	1	1	-	25	используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Современные универсальные компьютерные среды и языки имитационного моделирования	ПК-3 (ИПК-3.1,ИПК-3.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3)	1	2	-	25	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Компьютерное имитационное моделирование экономических, социальных и производственно-технологических систем	ПК-3 (ИПК-3.1,ИПК-3.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3)	1	2	-	23	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
ВСЕГО ЧАСОВ:		6	6	-	123		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Оценка экономических угроз»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Оценка экономических угроз» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к использованию технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Оценка экономических угроз » относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Управление инновационными проектами»; «Инновационная деятельность организаций», «Цифровая экономика».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Антикризисное управление предприятием»; «Производственная практика (преддипломная практика)».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2. Способен осуществлять оценку прогнозов, подготовку предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций и проводить оценку социально-экономической эффективности инновационной деятельности	**ИПК 2.1** Проводит прогнозы в сфере экономического и инновационного развития	Знать: принципы, инструментальные средства и методы планирования показателей бизнес-плана, обработки статистических и прогнозных данных и результатов рыночных исследований; экономику инновационного процесса, принципы и технологию планирования и управления бизнес – проектами; правила и методику оценки социально-экономической эффективности инновационного проекта Уметь: осуществлять оценку прогнозов и проводить экономическое обоснование предложений для разработки программ, бизнес-планов,

		планов создания и внедрения инноваций; применять методы экономических исследований эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; проводить оценку социально-экономической эффективности инновационной деятельности Владеть: навыками оценки количественных и качественных требований к производственным ресурсам, необходимым для решения профессиональных задач с учетом их рационального использования; навыками разработки организационно-технической и экономической документации (планов графиков работ, смет, бюджетов, технических заданий, планов внедрения инноваций и др.); навыками оценки экономической эффективности инновационной деятельности
	ИПК 2.2 Готовит документация и разрабатывает бизнес-планы, проекты для развития производства инновационных продуктов, техники и услуг	Знать: специфику разработки программ и бизнес планов реализации инновационных проектов ; методы оценки эффективности инновационных проектов Уметь: осуществлять оценку прогнозов, подготовку предложений для разработки программ, бизнес-планов, планов создания и внедрения инноваций Владеть: навыками оценки социально-экономической эффективности инновационной деятельности предприятия
ПК-5. Способен осуществлять	**ИПК 5.1** Применяет вычислительную	Знать: классические подходы к постановке задач тактического планирования и организации

постановку задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники, определение возможности использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации	технику для решения задач тактического планирования и организации производства	инновационного производства; стандартные алгоритмы и пакеты прикладных программ, позволяющие осуществлять обработку плановой информации, необходимой для составления бизнес-плана инновационного проекта; методику анализа и обработки плановой информации для экономического обоснования инновационных бизнес-планов Уметь: определять круг задач тактического планирования и организации производства; использовать вычислительную технику, алгоритмы и пакеты прикладных программ для обработки плановой информации и формирования бизнес-планов инновационных проектов Владеть: навыками тактического планирования и расчета показателей бизнес-плана разработки и внедрения инноваций; навыками применения вычислительной техники и пакетов прикладных программ для обработки плановой информации и формирования бизнес-плана инновационного проекта; навыками формирования баз данных для планирования и анализа социально-экономических, производственных и иных показателей бизнес-плана инновационного проекта
	ИПК 5.2 Определяет возможности и пути использования	Знать: роль инноваций в управления строительным производством; роль инноваций в организации строительного производства; роль инноваций в

	готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ	планирования строительного производства; основные программно-технические средства, используемые для представления результатов выполненных работ по инновационному проекту; Уметь: совершать поиск, критический анализ, обобщение и систематизацию научной информации, при выборе оптимальных путей и методов достижения поставленных целей; применять инновационные методы организации производства в строительной сфере Владеть: полученными экономическими знаниями в контексте своей профессиональной деятельности; навыками разработки, анализа и представления инновационного проекта с использованием пакетов программных средств
	ИПК 5.3 Создаёт экономически обоснованные системы обработки плановой информации с учётом применения современных пакетов прикладных программ	Знать: типовые варианты построения системной архитектуры и технологии баз данных отраслевых информационных систем; типовые схемы организации информационной службы наукоемкой организации; функциональность современных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом наукоемкой продукции, управления производством и управления организацией Уметь: использовать инструментальные средства для решения прикладных инженерно-технических и технико-

		экономических задач технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства; решать задачи разработки структуры и содержания интерактивных электронных технических руководств; выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем Владеть: готовыми проектами, алгоритмами и пакетами прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации; анализ состояния нормирования, степени обоснованности и напряженности норм, проведение работы по улучшению их качества, обеспечению равной напряженности норм на однородных работах, выполняемых при одинаковых организационно-технических условиях одинаковых организационно-технических условиях

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по

очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 5
			часов
Контактная работа (всего):		85	85
В том числе: Лекции (Л)		34	34
Практические занятия (Пр)		51	51
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		41	41
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	18	18
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 3
			часов
Контактная работа (всего):		20	20
В том числе: Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (Пр)		12	12
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		115	115
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Макроэкономические угрозы инновационной деятельности	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2)	5	7	-	6	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Оценка рисков на стадиях жизненного цикла инновационного проекта	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2)	5	7	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Угрозы интеллектуальной собственности в цифровую эпоху	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2)	4	7	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Конкурентные угрозы и риск технологического подрыва	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2)	4	6	-	5	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 5. Регуляторные и правовые риски для инновационных бизнес-моделей	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2)	4	6	-	5	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Внутренние операционные и кадровые угрозы	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2)	4	6	-	5	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад типовые задания
Тема 7. Экономические последствия кибератак для инноваций	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2)	4	6	-	5	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 8. Количественные методы оценки экономических угроз	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2)	4	6	-	5	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
ВСЕГО ЧАСОВ	144	34	51	-	41		18

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Макроэкономические угрозы инновационной деятельности	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2)	1	2	-	15	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Оценка рисков на стадиях жизненного цикла инновационного проекта	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2)	1	2	-	15	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 3. Угрозы интеллектуальной собственности в цифровую эпоху	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2)	1	2	-	15	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Конкурентные угрозы и риск технологического подрыва	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2)	1	2	-	14	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Регуляторные и правовые риски для инновационных бизнес-моделей	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2)	1	1	-	14	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
Тема 6. Внутренние операционные и кадровые угрозы	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2)	1	1	-	14	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад типовые задания
Тема 7. Экономические последствия кибератак для инноваций	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2)	1	1	-	14	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 8. Количественные методы оценки экономических угроз	ПК-2 (ИПК-2.1, ИПК-2.2) ПК-5 (ИПК-5.1, ИПК-5.2)	1	1	-	14	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
ВСЕГО ЧАСОВ:	144	8	12	-	115		9

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Методы оптимальных решений в инновационных процессах»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Методы оптимальных решений в инновационных процессах» является закрепить и расширить знания по математике, полученные в средней общеобразовательной школе. Сформировать научные представления, практические умения и навыки в области линейного программирования, систем массового обслуживания, теории графов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Методы оптимальных решений в инновационных процессах» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Инновационный менеджмент», «Маркетинг в инновационной сфере».
Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Методы принятия управленческих решений».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	**ИУК 2.1**Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих	Знать: основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и рыночного предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства, макроэкономические показатели, основные виды налогов, виды ценных бумаг, факторы экономического роста Уметь: приводить примеры: факторов

правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	производства и факторных доходов, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем Владеть: навыками выбора из предлагаемого перечня оптимальных источников экономической информации; навыками оценки экономических действий субъекта в качестве потребителя, члена семьи и гражданина
	ИУК 2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: способы определения задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач Уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: методами решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
	ИУК 2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: как публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта Уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время Владеть: навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
		Знать: основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности; теорию рыночного спроса и рыночного предложения, рыночные структуры, теорию издержек производства,

		макроэкономические показатели, основные виды налогов, виды ценных бумаг, факторы экономического роста Уметь: приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем Владеть: навыками выбора из предлагаемого перечня оптимальных источников экономической информации; навыками оценки экономических действий субъекта в качестве потребителя, члена семьи и гражданина
ПК-3. Способен применять современные методы исследования и моделирования проекта с использованием информационных технологий и соответствующих программных комплексов	**ИПК 3.1** Применяет современные методы исследования и моделирования с использованием информационных технологий	Знать: стандартные методы криптографии; основные направления развития цифровых финансовых инструментов, а также методы их разработки Уметь: выбирать методику использования криптовалют в соответствии с областью деятельности Владеть: разработкой методов оценки динамики и рисков криптовалют
	ИПК 3.2 Находит соответствующие программные комплексы для реализации конкретного проекта	Знать: теорию исследования операций; основы информационных технологий моделирования процессов Уметь: анализировать результаты технологических исследований в рамках проекта и разрабатывать мероприятия по оптимизации процессов Владеть: навыками постановки задач на технологические исследования в рамках инновационного проекта; навыками использования информационных технологий моделирования технологических процессов

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр № 6 часов
Контактная работа (всего):		54	54
В том числе: Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (Пр)		36	36
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		18	18
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	За	За
	Количество часов	-	-
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Курс № 5 часов
Контактная работа (всего):		16	16
В том числе: Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (Пр)		10	10
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		52	52
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	За	За
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Общая постановка задачи линейного программирования	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	1	3	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклады, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Симплексный метод	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	1	3	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, тесты, решение ситуационных задач
Тема 3. Двойственность в линейном программировании	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	1	3	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос ,доклады, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Транспортная задача	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	1	3	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклады, тесты, решение ситуационных задач
Тема 5. Целочисленное программирование	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	1	3	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Параметрическое линейное программирование	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	1	3	-	1	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, тесты, решение ситуационных задач
Тема 7. Матричные игры	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	2	3	-	2	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклады, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Нелинейное программирование	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	2	3	-	2	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклады, тесты, решение ситуационных задач
Тема 9. Динамическое программирование	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	2	3	-	2	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклады, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Элементы теории графов	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	2	3	-	2	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклады, тесты, решение ситуационных задач
Тема 11. Задача о коммивояжере	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	2	3	-	2	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Сетевое планирование	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	2	3	-	2	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклады, тесты, решение ситуационных задач
ВСЕГО ЧАСОВ:		18	36	-	18		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Общая постановка задачи линейного программирования	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	1	1	-	5	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклады, тесты, решение ситуационных задач
Тема 2. Симплексный метод	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	1	1	-	5	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Двойственность в линейном программировании	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	1	1	-	5	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклады, тесты, решение ситуационных задач
Тема 4. Транспортная задача	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	1	1	-	5	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклады, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Целочисленное программирование	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	1	1	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, тесты, решение ситуационных задач
Тема 6. Параметрическое линейное программирование	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	1	1	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Матричные игры	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	-	1	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклады, тесты, решение ситуационных задач
Тема 8. Нелинейное программирование	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	-	1	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	доклад Устный опрос, доклады, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Динамическое программирование	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	-	1	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклады, тесты, решение ситуационных задач
Тема 10. Элементы теории графов	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	-	1	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклады, тесты, решение ситуационных задач

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 11. Задача о коммивояжере	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	-	-	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, тесты, решение ситуационных задач
Тема 12. Сетевое планирование	УК-2 (ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.)	-	-	-	4	Работа с литературой, подготовка к устному опросу, подготовка докладов, тестированию, подготовка к решению ситуационных задач	Устный опрос, доклады, тесты, решение ситуационных задач
ВСЕГО ЧАСОВ:		6	10	-	52		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационная безопасность»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Информационная безопасность» является формирование у обучающихся теоретических знаний и

практических навыков в области информационной безопасности, изучение основных принципов, методов и средств защиты информации в информационных системах.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Информационная безопасность» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Теория алгоритмов», «Безопасность жизнедеятельности».
Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Методы оптимальных решений в инновационных процессах», «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
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	**ИУК 8.1** Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности	Знать: перечень возможных угроз для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности, и методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера Уметь: контролировать соблюдение требований безопасности, охраны окружающей среды в повседневной жизни, на производстве, включая
	ИУК 8.2 Контролирует соблюдение требований безопасности, окружающей среды в повседневной жизни и на производстве	
	ИУК 8.3 Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и	

	техногенного характера, применяет навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности	действия в условиях чрезвычайных ситуаций Владеть: навыками организации оказания первой медицинской помощи
ПК-3**.** Способен применять современные методы исследования и моделирования проекта с использованием информационных технологий и соответствующих программных комплексов	**ИПК 3.1** Применяет современные методы исследования и моделирования с использованием информационных технологий	Знать: стандартные методы криптографии; основные направления развития цифровых финансовых инструментов, а также методы их разработки Уметь: выбирать методику использования криптовалют в соответствии с областью деятельности Владеть: разработкой методов оценки динамики и рисков криптовалют
	ИПК 3.2 Находит соответствующие программные комплексы для реализации конкретного проекта	Знать: теорию исследования операций; основы информационных технологий моделирования процессов Уметь: анализировать результаты технологических исследований в рамках проекта и разрабатывать мероприятия по оптимизации процессов Владеть: навыками постановки задач на технологические исследования в рамках инновационного проекта; навыками использования

		информационных технологий моделирования технологических процессов
ПК-6**.** Способен осуществлять поиск, отбор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации, проводить инвентаризацию созданных результатов интеллектуальной деятельности, средств индивидуализации и использовать комплект документов по проекту	**ИПК 6.1** Использует актуальную научно-техническую, патентную и правовую информацию по проекту	Знать: особенности обеспечения надежности функционирования систем информационного обеспечения в этой области; классификацию интеллектуальной собственности; систему правовой охраны и управления интеллектуальной собственностью; возможности наличия правовой охраны; правовые основы охраны товарных знаков, знаков обслуживания, фирменных наименований, наименований мест происхождения товара; основы правовой охраны служебной и коммерческой тайны и ноу-хау; государственный стандарт в области патентных исследований; средства и методы патентного поиска; порядок проведения патентного поиска и анализа; правила построения и анализа патентных ландшафтов Уметь: грамотно

		обосновывать наличие правовой охраны и ее возможности; проводить информационно-аналитический поиск с использованием научных публикаций, новостных лент институтов развития, материалов выставок-ярмарок, аналитических и прогнозных докладов, патентных справочных систем (баз данных); Владеть: терминологией в области патентно-лицензионной деятельности; проведение патентного поиска по актуальным направлениям развития науки, техники и технологий в Российской Федерации и за рубежом, входящим в сферу отраслевой специализации организации; построение патентных ландшафтов с целью выявления технологических направлений развития
	ИПК 6.2.Осуществляет инвентаризацию созданных результатов интеллектуальной деятельности	Знать: основные понятия, термины и определения в области управления качеством; методологические основы организации измерений и контроля качества; законодательные и нормативные правовые акты по управлению

		качеством; организацию и технологию подтверждения соответствия продукции процессов и услуг; физические основы измерений; правила проведения испытаний и приемки продукции Уметь: разработать систему менеджмента в организации; рассчитывать по метрологическим характеристикам средств измерений погрешности прямых и косвенных измерений; разрабатывать структуру системы качества на предприятии применительно к производству конкретного вида строительных материалов, изделий и конструкций; использовать компьютерные технологии для планирования и проведения работ; подготовить документы для сертификации системы качества по стандартам ГОСТ Р ИСО 9000; анализировать данные о качестве продукции и определять причины брака. Владеть: умением грамотно использовать измерительные средства

		и системы при необходимости; способами оценки по результатам эксперимента статистических оценок результатов измерений и контроля качества; навыками оформления результатов испытаний и принятия соответствующих решений; навыками оформления нормативно-технической документации; навыками проведения аудита

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр	
			№5	№ 6
			часов	часов
Контактная работа (всего):		140	68	72
В том числе: Лекции (Л)		70	34	36
Практические занятия (Пр)		70	34	36
Лабораторная работа (Лаб)		-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		103	40	63
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной	За., Эк.	За	Эк
	Количество часов	45	-	45
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	288	108	180
	Зачетные единицы	8	3	5

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 4
			часов
Контактная работа (всего):		36	36
В том числе: Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (Пр)		18	18
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		239	239
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной	За, Эк	За, Эк
	Количество часов	13	13
Общая трудоемкость	Часы	288	288

дисциплины (модуля)	Зачетные единицы	8	8

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Проблема обеспечения ИБ. Основные понятия	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	7	6	-	11	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Угрозы ИБ	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	7	6	-	11	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Основы теории ИБ	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	7	6	-	11	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Оценка эффективности систем защиты информации	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	7	6	-	10	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Нормативные руководящие документы в сфере обеспечения ИБ	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	7	6	-	10	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Программно-технические средства обеспечения ИБ	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	7	6	-	10	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Межсетевые экраны	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	7	6	-	10	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Борьба с компьютерными вирусами	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	7	7	-	10	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Криптографические методы	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	7	7	-	10	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 10. Построение защищённых виртуальных сетей	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	7	7	-	10	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Обобщающее занятие	-	-	7	-	-	-	зачет с оценкой
ВСЕГО ЧАСОВ:		70	34	-	103		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Проблема обеспечения ИБ. Основные понятия	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	23	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Угрозы ИБ	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	24	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Основы теории ИБ	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	2	2	-	24	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Оценка эффективности систем защиты информации	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	2	2	-	24	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Нормативные руководящие документы в сфере обеспечения ИБ	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	2	2	-	24	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Программно-технические средства обеспечения ИБ	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	2	2	-	24	Анализ проведенного исследования	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Межсетевые экраны	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	2	2	-	24	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Борьба с компьютерными вирусами	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	2	2	-	24	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 9. Криптографические методы	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	2	2	-	24	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Построение защищённых виртуальных сетей	УК-8 (ИУК-8.1, ИУК-8.2, ИУК-8.3.) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	2	2	-	24	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
ВСЕГО ЧАСОВ:		18	18	-	239		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационный менеджмент»

1. Цель освоения учебной дисциплины(модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Информационный менеджмент» является формирование способности применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей формировать требования к информационной системе, осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Информационный менеджмент» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Цифровая экономика».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Блокчейн технологии», «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-5. Способен осуществлять постановку задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники, определение возможности использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации	ИПК 5.1 Применяет вычислительную технику для решения задач тактического планирования и организации производства	Знать: классические подходы к постановке задач тактического планирования и организации инновационного производства; стандартные алгоритмы и пакеты прикладных программ, позволяющие осуществлять обработку плановой информации, необходимой для составления бизнес-плана инновационного проекта; методику анализа и обработки плановой информации для экономического обоснования инновационных бизнес-планов Уметь: определять круг задач тактического планирования и организации производства; использовать вычислительную технику, алгоритмы и пакеты прикладных программ для обработки плановой информации и формирования бизнес-планов инновационных проектов Владеть: навыками тактического планирования и расчета показателей бизнес-плана разработки и внедрения инноваций; навыками применения вычислительной техники и пакетов прикладных программ для обработки плановой информации и формирования бизнес-плана инновационного проекта; навыками формирования баз данных для планирования и анализа социально-экономических, производственных и иных показателей бизнес-плана инновационного проекта

	ИПК 5.2 Определяет возможности и пути использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ	Знать: роль инноваций в управления строительным производством; роль инноваций в организации строительного производства; роль инноваций в планирования строительного производства; основные программно-технические средства, используемые для представления результатов выполненных работ по инновационному проекту; Уметь: совершать поиск, критический анализ, обобщение и систематизацию научной информации, при выборе оптимальных путей и методов достижения поставленных целей; применять инновационные методы организации производства в строительной сфере Владеть: полученными экономическими знаниями в контексте своей профессиональной деятельности; навыками разработки, анализа и представления инновационного проекта с использованием пакетов программных средств
	ИПК 5.3 Создаёт экономически обоснованные системы обработки плановой информации с учётом применения современных пакетов прикладных программ	Знать: типовые варианты построения системной архитектуры и технологии баз данных отраслевых информационных систем; типовые схемы организации информационной службы наукоемкой организации; функциональность современных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом наукоемкой продукции, управления производством и управления организацией Уметь: использовать инструментальные средства для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства; решать задачи разработки структуры и содержания интерактивных электронных технических руководств; выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем Владеть: готовыми проектами,

		алгоритмами и пакетами прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации; анализ состояния нормирования, степени обоснованности и напряженности норм, проведение работы по улучшению их качества, обеспечению равной напряженности норм на однородных работах, выполняемых при одинаковых организационно-технических условиях одинаковых организационно-технических условиях

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 4
			часов
Контактная работа (всего):		54	54
В том числе: Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (Пр)		36	36
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		18	18
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	За	За
	Количество часов	18	18
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.1.2 Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 3
			часов
Контактная работа (всего):		10	10
В том числе: Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (Пр)		6	6
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		58	58
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	За	За
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение в информационный менеджмент	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	3	-	1	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Модель жизненного цикла информационной системы	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	3	-	1	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Стратегическое управление информатизацией организации	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	3	-	2	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4. Основные подходы к оценке эффективности инвестиционной деятельности в области информатизации	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	3	-	2	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Формирование ИТ-инфраструктуры компании	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	4	-	2	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Информационная система компании	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	4	-	2	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Управление ИТ-проектами	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	4	-	2	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8.Эффективность ИТ	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	4	-	2	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 9. Информационная безопасность	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	4	-	2	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 10. Управление информационными ресурсами	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	2	4	-	2	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Обобщающее занятие							Экзамен
ВСЕГО ЧАСОВ: 144		18	36		18		18

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение в информационный менеджмент	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	-		5	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Модель жизненного цикла информационной системы	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	-		5	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Стратегическое управление информатизацией организации	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	-		6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Основные подходы к оценке эффективности инвестиционной деятельности в области информатизации	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	1	1		6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Формирование ИТ-инфраструктуры компании	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	-	-		6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Информационная система компании	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	-	1		6	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Управление ИТ-проектами	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	-	1		6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Эффективность ИТ	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	-	1		6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 9. Информационная безопасность	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	-	1		6	Анализ проведенного исследования	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Управление информационными ресурсами	ПК-5. (ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3.)	-	1		6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Обобщающее занятие							Экзамен
ВСЕГО ЧАСОВ: 144		4	6		58		9

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Теория алгоритмов»

1.Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля)«Теория алгоритмов» является формирование способности овладеть базовым набором знаний, умений и практических навыков, необходимых для анализа задач и процессов с применением алгоритмов и математического моделирования, проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач, применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования–программы бакалавриата

Дисциплина «Теория алгоритмов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Математика».
Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: Имитационное моделирование в управлении инновациями», «Исследование операций и методы оптимизации».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для поставленных задач	**ИУК 1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики,

		необходимые для анализа задач, возникающих в практической деятельности Уметь: самостоятельно находить математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Владеть: первичными навыками использования математического аппарата для выработки системного подхода к решению поставленных задач
	ИУК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на компьютере Владеть: навыками системного подхода для

		решения поставленных задач
ПК-3. Способен применять современные методы исследования и моделирования проекта с использованием информационных технологий и соответствующих программных комплексов	**ИПК 3.1** Применяет современные методы исследования и моделирования с использованием информационных технологий	Знать: стандартные методы криптографии; основные направления развития цифровых финансовых инструментов, а также методы их разработки Уметь: выбирать методику использования криптовалют в соответствии с областью деятельности Владеть: разработкой методов оценки динамики и рисков криптовалют
	ИПК 3.2 Находит соответствующие программные комплексы для реализации конкретного проекта	Знать: теорию исследования операций; основы информационных технологий моделирования процессов Уметь: анализировать результаты технологических исследований в рамках проекта и разрабатывать мероприятия по оптимизации процессов Владеть: навыками постановки задач на технологические исследования в рамках инновационного проекта; навыками использования информационных технологий моделирования технологических

		процессов

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины(модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№2
			часов
Контактная работа (всего):		51	51
В том числе: Лекции (Л)		17	17
Практические занятия (Пр)		34	34
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		21	21
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	За	За
	Количество часов		
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		№2
		часов
Контактная работа (всего):	12	12

В том числе: Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (Пр)		8	8
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		56	56
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З	З
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	72	72
	Зачетные единицы	2	2

4.2. Содержание дисциплины(модуля)

4.2.1. Содержаниедисциплины(модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение, основные понятия	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	3	4	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Проектирование и анализ	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2))	3	4	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Структуры данных	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	3	5	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 4. Алгоритмы на графах	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	2	5	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Стратегии решения задач	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	2	5	-	3	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Приближенные алгоритмы	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	2	5	-	3	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Модели параллельных вычислений	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	2	4	-	3	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Обобщающее занятие			2				зачет
ВСЕГО ЧАСОВ:		17	34	-	21		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля)по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение, основные понятия	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	1	-	-	10	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Проектирование и анализ	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	1	2	-	10	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Структуры данных	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	-	2	-	8	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Алгоритмы на графах	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	-	1	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Стратегии решения задач	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	1	1	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 6. Приближенные алгоритмы	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	-	1	-	7	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Модели параллельных вычислений	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2)	1	1	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
ВСЕГО ЧАСОВ:		4	8	-	56		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Документирование инновационной деятельности»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Документирование инновационной деятельности» является формирование системы знаний о функционировании системы документационного обеспечения управления для поиска, критического анализа и синтеза информации, решения стратегических и оперативных управленческих задач, разрешении конфликтных ситуаций при проектировании межличностных, групповых и организационных коммуникаций, создания качественной нормативно-методической базы планирования и проведения комплексного экономического анализа для управления организационной (производственной) деятельностью организаций.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Документирование инновационной деятельности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Информационная безопасность».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Учебная практика (проектная практика)», «Делопроизводство».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1.Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики, необходимые для анализа задач, возникающих в практической деятельности Уметь: самостоятельно находить математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Владеть: первичными навыками использования математического аппарата для выработки системного подхода к решению поставленных задач
	ИУК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на компьютере Владеть: навыками системного подхода для

		решения поставленных задач
ПК-6 Способен осуществлять поиск, отбор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации, проводить инвентаризацию созданных результатов интеллектуальной деятельности, средств индивидуализации и использовать комплект документов по проекту	ИПК-6.1. Использует актуальную научно-техническую, патентную и правовую информацию по проекту	Знает основные теории мотивации, лидерства и власти в управленческой деятельности. Умеет мотивировать персонал для решения стратегических и оперативных управленческих задач. Владеет способами применения основных теорий мотивации, лидерства и власти в управлении социально-экономическими системамиЗнать: особенности обеспечения надежности функционирования систем информационного обеспечения в этой области; классификацию интеллектуальной собственности; систему правовой охраны и управления интеллектуальной собственностью; возможности наличия правовой охраны; правовые основы охраны товарных знаков, знаков обслуживания, фирменных наименований, наименований мест происхождения товара; основы правовой охраны служебной и коммерческой тайны и ноу-хау; государственный стандарт в области патентных

		исследований; средства и методы патентного поиска; порядок проведения патентного поиска и анализа; правила построения и анализа патентных ландшафтов Уметь: грамотно обосновывать наличие правовой охраны и ее возможности; проводить информационно-аналитический поиск с использованием научных публикаций, новостных лент институтов развития, материалов выставок-ярмарок, аналитических и прогнозных докладов, патентных справочных систем (баз данных); Владеть: терминологией в области патентно-лицензионной деятельности; проведение патентного поиска по актуальным направлениям развития науки, техники и технологий в Российской Федерации и за рубежом, входящим в сферу отраслевой специализации организации; построение патентных ландшафтов с целью выявления технологических направлений развития
	ИПК-6.2 Осуществляет инвентаризацию созданных результатов интеллектуальной деятельности	Знать: основные понятия, термины и определения в области управления качеством; методологические основы организации измерений и

		контроля качества; законодательные и нормативные правовые акты по управлению качеством; организацию и технологию подтверждения соответствия продукции процессов и услуг; физические основы измерений; правила проведения испытаний и приемки продукции Уметь: разработать систему менеджмента в организации; рассчитывать по метрологическим характеристикам средств измерений погрешности прямых и косвенных измерений; разрабатывать структуру системы качества на предприятии применительно к производству конкретного вида строительных материалов, изделий и конструкций; использовать компьютерные технологии для планирования и проведения работ; подготовить документы для сертификации системы качества по стандартам ГОСТ Р ИСО 9000; анализировать данные о качестве продукции и определять причины брака. Владеть: умением грамотно использовать измерительные средства и системы при необходимости; способами оценки по результатам

		эксперимента статистических оценок результатов измерений и контроля качества; навыками оформления результатов испытаний и принятия соответствующих решений; навыками оформления нормативно-технической документации; навыками проведения аудита

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 4
			часов
Контактная работа (всего):		72	72
В том числе: Лекции (Л)		36	36
Практические занятия (Пр)		36	36
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		72	72
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Экз	Экз
	Количество часов	36	36
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	180	180
	Зачетные единицы	5	5

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы	Всего	Курс

		часов	№ 2
			часов
Контактная работа (всего):		16	16
В том числе: Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (Пр)		8	8
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		155	155
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Экз	Экз
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	180	180
	Зачетные единицы	5	5

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Значение документирования управленческой деятельности требования к оформлению управленческих документов	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)	4	4		8	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Основные положения по документированию управленческой деятельности	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)	4	4		8	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 3. Унификация и стандартизация управленческих документов	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)	4	4		8	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 4. Виды документов и их классификация	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)	4	4		8	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 5. Правила оформления управленческих документов	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)	4	4		8	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 6. Документирование организационно-распорядительной деятельности	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)	4	4		8	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Документирование информационно-справочных материалов	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)	4	4		8	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 8. Требования к оформлению документов по личному составу	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)	4	4		8	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 9. Организация работы с документами	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)	4	4		8	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
ВСЕГО ЧАСОВ: 180		36	36		72		36

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Значение документирования управленческой деятельности требования к оформлению управленческих документов	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)	1	1		17	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 2. Основные положения по документированию управленческой деятельности	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)	1	1		17	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 3. Унификация и стандартизация управленческих документов	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)	1	1		17	Анализ используемого материала. Разработка плана реферата	Реферат
Тема 4. Виды документов и их классификация	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)	1	1		17	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Правила оформления управленческих документов	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)	1	1		17	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 6. Документирование организационно-распорядительной деятельности	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)	1	1		17	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 7. Документирование информационно-справочных материалов	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)	1	1		17	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 8. Требования к оформлению документов по личному составу	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)	1	1		17	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание
Тема 9. Организация работы с документами	УК-1 (ИУК-1.1 ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1 ИПК-6.2)				19	Подготовка к индивидуальному заданию	Индивидуальное задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
ВСЕГО ЧАСОВ: 180		8	8		155		9

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Делопроизводство»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Делопроизводство» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к использованию технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Делопроизводство» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Информационная безопасность», «Математика».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Теория алгоритмов».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

	компетенции	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для поставленных задач	**ИУК 1.1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики, необходимые для анализа задач, возникающих в практической деятельности Уметь: самостоятельно находить математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Владеть: первичными навыками использования математического аппарата для выработки системного подхода к решению поставленных задач
	ИУК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на компьютере Владеть: навыками системного подхода для решения поставленных задач

ПК-6. Способен осуществлять поиск, отбор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации, проводить инвентаризацию созданных результатов интеллектуальной деятельности, средств индивидуализации и использовать комплект документов по проекту	**ИПК 6.1** Использует актуальную научно-техническую, патентную и правовую информацию по проекту	Знать: особенности обеспечения надежности функционирования систем информационного обеспечения в этой области; классификацию интеллектуальной собственности; систему правовой охраны и управления интеллектуальной собственностью; возможности наличия правовой охраны; правовые основы охраны товарных знаков, знаков обслуживания, фирменных наименований, наименований мест происхождения товара; основы правовой охраны служебной и коммерческой тайны и ноу-хау; государственный стандарт в области патентных исследований; средства и методы патентного поиска; порядок проведения патентного поиска и анализа; правила построения и анализа патентных ландшафтов Уметь: грамотно обосновывать наличие правовой охраны и ее возможности; проводить информационно-аналитический поиск с использованием научных публикаций, новостных лент институтов развития, материалов выставок-ярмарок, аналитических и прогнозных докладов, патентных справочных систем (баз данных); Владеть: терминологией в области патентно-лицензионной деятельности; проведение патентного поиска по актуальным направлениям развития науки, техники и

		технологий в Российской Федерации и за рубежом, входящим в сферу отраслевой специализации организации; построение патентных ландшафтов с целью выявления технологических направлений развития
	ИПК 6.2.Осуществляет инвентаризацию созданных результатов интеллектуальной деятельности	Знать: основные понятия, термины и определения в области управления качеством; методологические основы организации измерений и контроля качества; законодательные и нормативные правовые акты по управлению качеством; организацию и технологию подтверждения соответствия продукции процессов и услуг; физические основы измерений; правила проведения испытаний и приемки продукции Уметь: разработать систему менеджмента в организации; рассчитывать по метрологическим характеристикам средств измерений погрешности прямых и косвенных измерений; разрабатывать структуру системы качества на предприятии применительно к производству конкретного вида строительных материалов, изделий и конструкций; использовать компьютерные технологии для планирования и проведения работ; подготовить документы для

		сертификации системы качества по стандартам ГОСТ Р ИСО 9000; анализировать данные о качестве продукции и определять причины брака. Владеть: умением грамотно использовать измерительные средства и системы при необходимости; способами оценки по результатам эксперимента статистических оценок результатов измерений и контроля качества; навыками оформления результатов испытаний и принятия соответствующих решений; навыками оформления нормативно-технической документации; навыками проведения аудита

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 6
			часов
Контактная работа (всего):		72	72
В том числе: Лекции (Л)		36	36
Практические занятия (Пр)		36	36
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		72	72
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	36	36
Общая трудоемкость	Часы	180	180

дисциплины (модуля)	Зачетные единицы	5	5

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 4
			Часов
Контактная работа (всего):		16	16
В том числе: Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (Пр)		8	8
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		155	155
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	180	180
	Зачетные единицы	5	5

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Нормативно-правовая база современного делопроизводства в РФ.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	5	5	-	9	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Унификация и стандартизация управленческих документов.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	5	5	-	9	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 3. Организационно-распорядительные документы: состав, оформление и процедура подготовки.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	5	5	-	9	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Документооборот в организации: виды, принципы организации и пути оптимизации.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	5	5	-	9	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 5. Номенклатура дел: назначение, правила составления и практическое применение.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	4	4	-	9	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Организация оперативного хранения документов и формирование дел.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	4	4	-	9	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 7. Экспертиза ценности документов и подготовка их к передаче в архив.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	4	4	-	9	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 8. Электронный документооборот и цифровизация делопроизводственных процессов.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	4	4	-	9	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
ВСЕГО ЧАСОВ		36	36	-	72		36

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Нормативно-правовая база современного делопроизводства в РФ.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	20	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Унификация и стандартизация управленческих документов.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	20	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 3. Организационно-распорядительные документы: состав, оформление и процедура подготовки.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	20	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Документооборот в организации: виды, принципы организации и пути оптимизации.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	19	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Номенклатура дел: назначение, правила составления и практическое применение.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	19	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
Тема 6. Организация оперативного хранения документов и формирование дел.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	--	19	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 7. Экспертиза ценности документов и подготовка их к передаче в архив.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	19	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
Тема 8. Электронный документооборот и цифровизация делопроизводственных процессов.	УК-1 (ИУК-1.1, ИУК-1.2) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2.)	1	1	-	19	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
ВСЕГО ЧАСОВ		8	8	-	155		9

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инновационная деятельность организаций»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Инновационная деятельность организаций» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к использованию технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Инновационная деятельность организаций» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Цифровая экономика».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Теория алгоритмов», «Учебная практика (проектная практика)».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3. Способен применять современные методы исследования и моделирования проекта с использованием информационных технологий и соответствующих программных	ИПК 3.1 Применяет современные методы исследования и моделирования с использованием информационных технологий	– Знать: стандартные методы криптографии; основные направления развития цифровых финансовых инструментов, а также методы их разработки – Уметь: выбирать методику использования криптовалют в соответствии с областью деятельности – Владеть: разработкой методов оценки динамики и рисков

комплексов		криптовалют
	ИПК 3.2 Находит соответствующие программные комплексы для реализации конкретного проекта	– Знать: теорию исследования операций; основы информационных технологий моделирования процессов – Уметь: анализировать результаты технологических исследований в рамках проекта и разрабатывать мероприятия по оптимизации процессов – Владеть: навыками постановки задач на технологические исследования в рамках инновационного проекта; навыками использования информационных технологий моделирования технологических процессов

ПК-4. Способен разрабатывать предложения по приобретению и продаже технологически х, продуктовых и прочих интеллектуальных активов, осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов	ИПК 4.1 Оценивает современные программы и проекты по созданию, развитию и выводу на рынок инновационных продуктов	– Знать: инфраструктуру инновационной деятельности; макроэкономические проблемы современной экономики и обосновывать пути их решения с позиций инновационного развития; основы финансирования инновационных проектов – Уметь: уметь выполнять технико-экономические расчеты состояния предприятий, анализировать и прогнозировать их развития, проводить сравнительную оценку вариантов реализации инновации; спланировать необходимый эксперимент, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства Владеть: способностями находить организационно-управленческие решения, способностью организовать работу исполнителей, работать в коллективе, принимать решения в нестандартных ситуациях
	ИПК 4.2 Предлагает способы и методы приобретения и продажи технологических, продуктовых и интеллектуальных активов	– Знать: способы приобретения и продажи технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов; специфику выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов – Уметь: осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по

		созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов – Владеть: навыками контроля за реализацией инновационной деятельности компании

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 3
			часов
Контактная работа (всего):		68	68
В том числе: Лекции (Л)		34	34
Практические занятия (Пр)		34	34
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		40	40
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	(За)	(За)
	Количество часов		
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	108	108
	Зачетные единицы	3	3

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		№ 2
		часов
Контактная работа (всего):	12	12
В том числе: Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (Пр)	6	6
Лабораторная работа (Лаб)	-	-

Самостоятельная работа обучающихся (СР)		92	92
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	(За)	(За)
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	108	108
	Зачетные единицы	3	3

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение в искусственный интеллект и основные методы машинного обучения для работы с табличными данными	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		3	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Основные задачи систем искусственного интеллекта	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	4	4		3	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 3. Классификация на примере алгоритма k-ближайших соседей (kNN)	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	4	4		3	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Регрессия Метрики оценки регрессии: MSE, MAE, R2 – коэффициент детерминации	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	4	4		3	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 5. Кластеризация k-means, k-means++, DBSCAN, агломеративная кластеризация Метрики оценки кластеризации	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		3	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
Тема 6. Алгоритмы, основанные на применении решающих деревьев.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	4	4		3	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Метод опорных векторов. Прямая и обратная задача. Определение опорных векторов. Ядерный трюк.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	4	4		3	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 8. Наивный байесовский классификатор	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		3	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 9. Методы безградиентной оптимизации: случайный поиск, hill climb, отжиг, генетический алгоритм	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		3	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Системы глубокого обучения. Нейронные сети Работа с изображениями с помощью нейронных сетей Обработка текстов	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		3	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	
Тема 11. Обучение с подкреплением Понятия агента, среды, состояния, действий и награды. Функция ценности состояния (Value function) и функция качества действия (Q-funtion). Оптимизация стратегии с помощью максимизации функций ценности и качества. Q-обучение.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		3	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Глубокое обучение с подкреплением Deep Q-Networks, Actor-critic Для уровня экспертный: REINFORCE, A2C, PPO, DDPG	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		7	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	
ВСЕГО ЧАСОВ 108		34	34	-	40		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение в искусственный интеллект и основные методы машинного обучения для работы с табличными данными	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	2	-	8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Основные задачи систем искусственного интеллекта	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	-	-	-	8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 3. Классификация на примере алгоритма k-ближайших соседей (kNN)	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	2	-	8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Регрессия Метрики оценки регрессии: MSE, MAE, R2 – коэффициент детерминации	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	2	-	8	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 5. Кластеризация k-means, k-means++, DBSCAN, агломеративная кластеризация Метрики оценки кластеризации	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	-	-	-	8	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Алгоритмы, основанные на применении решающих деревьев.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	-	-	-	8	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад типовые задания
Тема 7. Метод опорных векторов. Прямая и обратная задача. Определение опорных векторов. Ядерный трюк.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	-	-	-	8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 8. Наивный байесовский классификатор	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	-	-	-	8	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Методы безградиентной оптимизации: случайный поиск, hill climb, отжиг, генетический алгоритм	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	-	-	8	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 10. Системы глубокого обучения. Нейронные сети Работа с изображениями с помощью нейронных сетей Обработка текстов	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	-	-	8	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 11. Обучение с подкреплением Понятия агента, среды, состояния, действий и награды. Функция ценности состояния (Value function) и функция качества действия (Q-funtion). Оптимизация стратегии с помощью максимизации функций ценности и качества. Q-обучение.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	-	-	-	8	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Глубокое обучение с подкреплением Deep Q-Networks, Actor-critic Для уровня экспертный: REINFORCE, A2C, PPO, DDPG	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	-	-	4	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	
ВСЕГО ЧАСОВ: 108		6	6	-	92		4

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инновационные методы в управлении»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Инновационные методы в управлении» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к использованию технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности.

1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Инновационные методы в управлении» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Цифровая экономика».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине

(модуле): «Теория алгоритмов», «Учебная практика (проектная практика)».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3. Способен применять современные методы исследования и моделирования проекта с использованием информационных технологий и соответствующих программных комплексов	ИПК 3.1 Применяет современные методы исследования и моделирования с использованием информационных технологий	– Знать: стандартные методы криптографии; основные направления развития цифровых финансовых инструментов, а также методы их разработки – Уметь: выбирать методику использования криптовалют в соответствии с областью деятельности – Владеть: разработкой методов оценки динамики и рисков криптовалют
	ИПК 3.2 Находит соответствующие программные комплексы для реализации конкретного проекта	– Знать: теорию исследования операций; основы информационных технологий моделирования процессов – Уметь: анализировать результаты технологических исследований в рамках проекта и разрабатывать мероприятия по оптимизации процессов – Владеть: навыками постановки задач на технологические исследования в рамках инновационного проекта; навыками использования информационных технологий

		моделирования технологических процессов
ПК-4. Способен разрабатывать предложения по приобретению и продаже технологически х, продуктовых и прочих интеллектуальных активов, осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов	ИПК 4.1 Оценивает современные программы и проекты по созданию, развитию и выводу на рынок инновационных продуктов	– Знать: инфраструктуру инновационной деятельности; макроэкономические проблемы современной экономики и обосновывать пути их решения с позиций инновационного развития; основы финансирования инновационных проектов – Уметь: уметь выполнять технико-экономические расчеты состояния предприятий, анализировать и прогнозировать их развития, проводить сравнительную оценку вариантов реализации инновации; спланировать необходимый эксперимент, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства Владеть: способностями находить организационно-управленческие решения, способностью организовать работу исполнителей, работать в коллективе, принимать решения в нестандартных ситуациях
	ИПК 4.2 Предлагает способы и методы приобретения и продажи технологических, продуктовых и интеллектуальных активов	– Знать: способы приобретения и продажи технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов; специфику выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов – Уметь: осуществлять заказ и

		контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов – Владеть: навыками контроля за реализацией инновационной деятельности компании

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 3
			часов
Контактная работа (всего):		68	68
В том числе: Лекции (Л)		34	34
Практические занятия (Пр)		34	34
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		40	40
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	(За)	(За)
	Количество часов		
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	108	108
	Зачетные единицы	3	3

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		№ 2
		часов
Контактная работа (всего):	12	12
В том числе: Лекции (Л)	6	6

Практические занятия (Пр)		6	6
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		92	92
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	(За)	(За)
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	108	108
	Зачетные единицы	3	3

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение в искусственный интеллект и основные методы машинного обучения для работы с табличными данными	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		3	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Основные задачи систем искусственного интеллекта	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	4	4		3	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Классификация на примере алгоритма k-ближайших соседей (kNN)	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	4	4		3	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Регрессия Метрики оценки регрессии: MSE, MAE, R2 – коэффициент детерминации	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	4	4		3	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 5. Кластеризация k-means, k-means++, DBSCAN, агломеративная кластеризация Метрики оценки кластеризации	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		3	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
Тема 6. Алгоритмы, основанные на применении решающих деревьев.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	4	4		3	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Метод опорных векторов. Прямая и обратная задача. Определение опорных векторов. Ядерный трюк.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	4	4		3	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 8. Наивный байесовский классификатор	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		3	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 9. Методы безградиентной оптимизации: случайный поиск, hill climb, отжиг, генетический алгоритм	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		3	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10. Системы глубокого обучения. Нейронные сети Работа с изображениями с помощью нейронных сетей Обработка текстов	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		3	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	
Тема 11. Обучение с подкреплением Понятия агента, среды, состояния, действий и награды. Функция ценности состояния (Value function) и функция качества действия (Q-funtion). Оптимизация стратегии с помощью максимизации функций ценности и качества. Q-обучение.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		3	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Глубокое обучение с подкреплением Deep Q-Networks, Actor-critic Для уровня экспертный: REINFORCE, A2C, PPO, DDPG	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		7	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	
ВСЕГО ЧАСОВ 108		34	34	-	40		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение в искусственный интеллект и основные методы машинного обучения для работы с табличными данными	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	2	-	8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Основные задачи систем искусственного интеллекта	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	-	-	-	8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 3. Классификация на примере алгоритма k-ближайших соседей (kNN)	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	2	-	8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 4. Регрессия Метрики оценки регрессии: MSE, MAE, R2 – коэффициент детерминации	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	2	-	8	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 5. Кластеризация k-means, k-means++, DBSCAN, агломеративная кластеризация Метрики оценки кластеризации	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	-	-	-	8	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Алгоритмы, основанные на применении решающих деревьев.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	-	-	-	8	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад типовые задания
Тема 7. Метод опорных векторов. Прямая и обратная задача. Определение опорных векторов. Ядерный трюк.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	-	-	-	8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 8. Наивный байесовский классификатор	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	-	-	-	8	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Методы безградиентной оптимизации: случайный поиск, hill climb, отжиг, генетический алгоритм	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	-	-	8	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 10. Системы глубокого обучения. Нейронные сети Работа с изображениями с помощью нейронных сетей Обработка текстов	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	-	-	8	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 11. Обучение с подкреплением Понятия агента, среды, состояния, действий и награды. Функция ценности состояния (Value function) и функция качества действия (Q-funtion). Оптимизация стратегии с помощью максимизации функций ценности и качества. Q-обучение.	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	-	-	-	8	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Глубокое обучение с подкреплением Deep Q-Networks, Actor-critic Для уровня экспертный: REINFORCE, A2C, PPO, DDPG	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	-	-	4	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	
ВСЕГО ЧАСОВ: 108		6	6	-	92		4

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологическое предпринимательство»

1.Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля)«Технологическое предпринимательство» является формирование способности применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы Бакалавриата

Дисциплина «Технологическое предпринимательство» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Ценообразование в инновационной сфере».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения по данной дисциплине (модулю): «Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)»

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе Бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1. Способен собирать, обобщать, систематизировать и анализировать информацию для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок инновационной продукции, использовать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	**ИПК 1.1** Решает прикладные инженерно-технические и технико-экономические задачи на основе обобщения и систематизации современного опыта развития инноваций	Знать: теоретические основы инновационного менеджмента; понятие об интеллектуальном капитале предприятий и об основах управления им, а также знать основные факторы инновационного развития; основы управления инновационной деятельности на предприятиях; преимущества использования инноваций в хозяйственной деятельности предприятий Уметь: исследовать инновационное развитие зарубежных стран, регионов и отдельных предприятий, организовывать

		продвижение инновации; рассчитывать риски и возможные социальные последствия принятых решений Владеть: теоретико-методические основами управления вовлечением в хозяйственный оборот результатов интеллектуальной деятельности, формами коммерциализации инноваций
	ИПК 1.2 Определяет способы внедрения и продвижения на рынок инновационной продукции	Знать: жизненный цикл инновационного проекта, основные элементы стратеги и управления нововведениями; технологии нововведений «от научно-технических достижений»; технологии нововведений «от проблемы Заказчика»; технологии инновационного инжиниринга Уметь: применять стратегии управления нововведениями в профессиональной деятельности; проводить сравнительный анализ и выбор оптимальной технологии для решения задач бизнеса

		Владеть: приёмами и методами анализа, планирования и оценки технологии нововведений; навыками разработки проектов коммерциализации инноваций; навыками выбора и применения оптимальной технологии управления нововведениями на основе анализа инновации
	ИПК 1.3 Использует отечественный и зарубежный опыт в области инновационного развития при реализации конкретного проекта	Знать: основы инновационной деятельности; понятия и определения в области инноватики; методы анализа динамики технологических изменений; технологические уклады, большие циклы; виды, этапы и стадии инновационных процессов, эволюцию и разновидности моделей инновационных процессов, их преимущества и недостатки, а также возможности долгосрочного прогнозирования развития экономики Уметь: собирать, анализировать и обрабатывать статистические данные

		в области инновационного развития стран, регионов и отдельных предприятий, проводить расчет прогнозов развития предприятий эконометрическими методами; систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов; воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей инновационной деятельности Владеть: способностями к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, способностями к саморазвитию повышению своей квалификации и мастерства; терминологией в области инноваций;

		культурой мышления
ПК-4. Способен разрабатывать предложения по приобретению и продаже технологически х, продуктовых и прочих интеллектуальных активов, осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов	**ИПК 4.1** Оценивает современные программы и проекты по созданию, развитию и выводу на рынок инновационных продуктов	Знать: инфраструктуру инновационной деятельности; макроэкономические проблемы современной экономики и обосновывать пути их решения с позиций инновационного развития; основы финансирования инновационных проектов Уметь: уметь выполнять технико-экономические расчеты состояния предприятий, анализировать и прогнозировать их развития, проводить сравнительную оценку вариантов реализации инновации; спланировать необходимый эксперимент, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства Владеть: способностями находить организационно-управленческие решения, способностью организовать работу исполнителей, работать в коллективе, принимать решения в

		нестандартных ситуациях
	ИПК 4.2 Предлагает способы и методы приобретения и продажи технологических, продуктовых и интеллектуальных активов	Знать: способы приобретения и продажи технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов; специфику выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов Уметь: осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов Владеть: навыками контроля за реализацией инновационной деятельности компании

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины(модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр №7 часов
Контактная работа (всего):		51	51
В том числе: Лекции (Л)		17	17
Практические занятия (Пр)		34	34
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		75	75
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	18	18
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Курс №5 часов
Контактная работа (всего):		44	44
В том числе: Лекции (Л)		22	22
Практические занятия (Пр)		22	22
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		91	91
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк, КР	Эк, КР
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость	Часы	144	144

дисциплины (модуля)	Зачетные единицы	4	4

4.2. Содержание дисциплины(модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины(модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Предпринимательство: определения, содержание, эволюция взглядов. Технологическое предпринимательство	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	3	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Введение в инновационное развитие	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	3	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	3	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4.Формирование и развитие команды	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	3	-	6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Маркетинг. Оценка рынка	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	3	-	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Productdevelopment. Разработка продукта	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	3	-	6	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Customerdevelopment. Выведение продукта на рынок	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	3	-	6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Финансирование инновационных предприятий. Инструменты привлечения финансирования	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	3	-	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Трансфер технологий и лицензирование	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	2		6	Анализ проведенного исследования	тест
Тема 10.Интеллектуальная собственность в технологическом бизнесе	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	2		6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 11. Экономика проекта	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	2		6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12.Инновационные стратегии	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	2		6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Обобщающее занятие			2				Зао, Эк,КР
ВСЕГО ЧАСОВ:		17	34	-	75		

4.1.1. Содержание дисциплины (модуля)по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Предпринимательство: определения, содержание, эволюция взглядов. Технологическое предпринимательство	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2	-	8	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Введение в инновационное развитие	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2	-	8	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2	-	8	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4.Формирование и развитие команды	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2	-	8	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Маркетинг. Оценка рынка	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2	-	8	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Productdevelopment. Разработка продукта	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	1	-	8	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Customerdevelopment. Выведение продукта на рынок	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2	-	8	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Финансирование инновационных предприятий. Инструменты привлечения финансирования	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 9. Трансфер технологий и лицензирование	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	2		7	Анализ проведенного исследования	тест

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10.Интеллектуальная собственность в технологическом бизнесе	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 11. Экономика проекта	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 12. Инновационные стратегии	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		7	Анализ проведенного исследования	опрос
ВСЕГО ЧАСОВ:		22	22	-	91		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инновационное предпринимательство»

1.Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля)«Инновационное предпринимательство» является формирование способности применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы Бакалавриата

Дисциплина «Инновационное предпринимательство» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Ценообразование в инновационной сфере».
Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения по данной дисциплине (модулю): «Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)»

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе Бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1. Способен собирать, обобщать, систематизировать и анализировать информацию для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач по созданию, внедрению и продвижению на рынок инновационной продукции, использовать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	**ИПК 1.1** Решает прикладные инженерно-технические и технико-экономические задачи на основе обобщения и систематизации современного опыта развития инноваций	Знать: теоретические основы инновационного менеджмента; понятие об интеллектуальном капитале предприятий и об основах управления им, а также знать основные факторы инновационного развития; основы управления инновационной деятельности на предприятиях; преимущества использования инноваций в

		хозяйственной деятельности предприятий Уметь: исследовать инновационное развитие зарубежных стран, регионов и отдельных предприятий, организовывать продвижение инновации; рассчитывать риски и возможные социальные последствия принятых решений Владеть: теоретико-методические основами управления вовлечением в хозяйственный оборот результатов интеллектуальной деятельности, формами коммерциализации инноваций
	ИПК 1.2 Определяет способы внедрения и продвижения на рынок инновационной продукции	Знать: жизненный цикл инновационного проекта, основные элементы стратеги и управления нововведениями; технологии нововведений «от научно-технических достижений»; технологии нововведений «от проблемы Заказчика»; технологии инновационного инжиниринга

		Уметь: применять стратегии управления нововведениями в профессиональной деятельности; проводить сравнительный анализ и выбор оптимальной технологии для решения задач бизнеса Владеть: приёмами и методами анализа, планирования и оценки технологии нововведений; навыками разработки проектов коммерциализации инноваций; навыками выбора и применения оптимальной технологии управления нововведениями на основе анализа инновации
	ИПК 1.3 Использует отечественный и зарубежный опыт в области инновационного развития при реализации конкретного проекта	Знать: основы инновационной деятельности; понятия и определения в области инноватики; методы анализа динамики технологических изменений; технологические уклады, большие циклы; виды, этапы и стадии инновационных процессов, эволюцию и разновидности моделей инновационных процессов, их

		преимущества и недостатки, а также возможности долгосрочного прогнозирования развития экономики Уметь: собирать, анализировать и обрабатывать статистические данные в области инновационного развития стран, регионов и отдельных предприятий, проводить расчет прогнозов развития предприятий эконометрическими методами; систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов; воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей инновационной деятельности Владеть: способностями к обобщению, анализу, восприятию информации,

		постановке цели и выбору путей ее достижения, способностями к саморазвитию повышению своей квалификации и мастерства; терминологией в области инноваций; культурой мышления
ПК-4. Способен разрабатывать предложения по приобретению и продаже технологически х, продуктовых и прочих интеллектуальных активов, осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов	**ИПК 4.1** Оценивает современные программы и проекты по созданию, развитию и выводу на рынок инновационных продуктов	Знать: инфраструктуру инновационной деятельности; макроэкономические проблемы современной экономики и обосновывать пути их решения с позиций инновационного развития; основы финансирования инновационных проектов Уметь: уметь выполнять технико-экономические расчеты состояния предприятий, анализировать и прогнозировать их развития, проводить сравнительную оценку вариантов реализации инновации; спланировать необходимый эксперимент, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства Владеть:

		способностями находить организационно-управленческие решения, способностью организовать работу исполнителей, работать в коллективе, принимать решения в нестандартных ситуациях
	ИПК 4.2 Предлагает способы и методы приобретения и продажи технологических, продуктовых и интеллектуальных активов	Знать: способы приобретения и продажи технологических, продуктовых и прочих интеллектуальных активов; специфику выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов Уметь: осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам инновационных продуктов Владеть: навыками контроля за реализацией инновационной деятельности компании

5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

5.1. Структура дисциплины (модуля)

5.1.1. Объем дисциплины(модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр №7 часов
Контактная работа (всего):		51	51
В том числе: Лекции (Л)		17	17
Практические занятия (Пр)		34	34
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		75	75
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	18	18
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

4.1.2Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Курс №5 часов
Контактная работа (всего):		44	44
В том числе: Лекции (Л)		22	22
Практические занятия (Пр)		22	22
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		91	91
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк, КР	Эк, КР
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость	Часы	144	144

дисциплины (модуля)	Зачетные единицы	4	4

5.2. Содержание дисциплины(модуля)

5.2.1. Содержание дисциплины(модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Предпринимательство: определения, содержание, эволюция взглядов. Инновационное предпринимательство	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	3	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 2. Введение в инновационное развитие	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	3	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	3	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4.Формирование и развитие команды	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	3	-	6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Маркетинг. Оценка рынка	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	3	-	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Productdevelopment. Разработка продукта	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	3	-	6	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Customerdevelopment. Выведение продукта на рынок	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	3	-	6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Финансирование инновационных предприятий. Инструменты привлечения финансирования	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	3	-	6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 9. Трансфер технологий и лицензирование	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	2		6	Анализ проведенного исследования	тест
Тема 10.Интеллектуальная собственность в технологическом бизнесе	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	2		6	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 11. Экономика проекта	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	2		6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12.Инновационные стратегии	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	2		6	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Обобщающее занятие			2				Зао, Эк,КР
ВСЕГО ЧАСОВ:		17	34	-	75		

4.1.1. Содержание дисциплины (модуля)по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Предпринимательство: определения, содержание, эволюция взглядов. Инновационное предпринимательство	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2	-	8	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Введение в инновационное развитие	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2	-	8	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2	-	8	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Тема 4.Формирование и развитие команды	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2	-	8	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 5. Маркетинг. Оценка рынка	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2	-	8	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 6. Productdevelopment. Разработка продукта	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	1	-	8	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 7. Customerdevelopment. Выведение продукта на рынок	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2	-	8	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 8. Финансирование инновационных предприятий. Инструменты привлечения финансирования	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 9. Трансфер технологий и лицензирование	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	1	2		7	Анализ проведенного исследования	тест

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 10.Интеллектуальная собственность в технологическом бизнесе	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		7	Сбор, обработка и систематизация информации	сообщение
Тема 11. Экономика проекта	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	доклад
Тема 12. Инновационные стратегии	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК1.2, ИПК-1,3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2)	2	2		7	Анализ проведенного исследования	опрос
ВСЕГО ЧАСОВ:		22	22	-	91		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Общая физическая подготовка»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля)«Общая физическая подготовка» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных методов и средств физической

культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Общая физическая подготовка» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Физическая культура и спорт».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-7.Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: основы физической культуры и спорта для поддержания уровня физического развития и функциональной подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности Уметь: использовать и соблюдать нормы здорового образа и стиля жизни с учетом здоровье сберегающих технологий при выборе конкретной профессиональной деятельности Владеть: рациональными способами сохранения
	ИУК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	

	ИУК 7.3 Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического и психического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления	физического и психического состояния организма, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья. приемами формирования мотивационно-ценностного отношения к регулярным занятиям физической культурой и спортом

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр					
			№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
			часов	часов	часов	часов	часов	часов
Контактная работа (всего):		104	17	17	17	18	17	18
В том числе: Лекции (Л)		-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (Пр)		104	17	17	17	18	17	18
Лабораторная работа (Лаб)		-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		224	37	37	37	36	37	40
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З	З	З	З	З	З	З
	Количество часов	-	-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	328	54	54	54	54	54	58
	Зачетные единицы	-	-	-	-	-	-	-

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Основы общей физической подготовки	УК-7 (ИУК-7.1,ИУК-7.2)	-	10	-	устный опрос, реферат	40	подготовка к устному опросу, написание реферата
Тема 2. Фитнес	УК-7 (ИУК-7.1,ИУК-7.2)	-	31		устный опрос, реферат	58	подготовка к устному опросу, написание реферата
Тема 3. Настольный теннис	УК-7 (ИУК-7.1,ИУК-7.2)	-	31	-	устный опрос, реферат	64	подготовка к устному опросу, написание реферата
Тема 4. Общая физическая подготовка	УК-7 (ИУК-7.1,ИУК-7.2)	-	30	-	устный опрос, реферат	62	подготовка к устному опросу, написание реферата

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Обобщающее занятие			2		зачет		
ВСЕГО ЧАСОВ:		-	104	-		224	

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Настольный теннис»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля)«Настольный теннис» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Настольный теннис» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)». Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Физическая культура и спорт».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.	Знать: основы физической культуры и спорта для поддержания уровня физического развития и функциональной подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности Уметь: использовать и соблюдать нормы
	ИУК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	

	ИУК 7.3 Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического и психического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления	здорового образа и стиля жизни с учетом здоровье сберегающих технологий при выборе конкретной профессиональной деятельности Владеть: рациональными способами сохранения физического и психического состояния организма, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья. приемами формирования мотивационно-ценностного отношения к регулярным занятиям физической культурой и спортом.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр					
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
		часов	часов	часов	часов	часов	часов

Контактная работа (всего):		104	17	17	17	18	17	18
В том числе: Лекции (Л)		-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (Пр)		104	17	17	17	18	17	18
Лабораторная работа (Лаб)		-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		224	37	37	37	36	37	40
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З	З	З	З	З	З	З
	Количество часов	-	-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	328	54	54	54	54	54	58
	Зачетные единицы	-	-	-	-	-	-	-

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Характеристика настольного тенниса как вида спорта и средства физического воспитания	УК-7 (ИУК-7.1,ИУК-7.2, ИУК-7.3)	-	10	-	устный опрос, реферат	40	подготовка к устному опросу, написание реферата
Тема 2. Правила и организация соревнований по настольному теннису	УК-7 (ИУК-7.1,ИУК-7.2, ИУК-7.3)	-	31		устный опрос, реферат	58	подготовка к устному опросу, написание реферата
Тема 3. Техника настольного тенниса	УК-7 (ИУК-7.1,ИУК-7.2, ИУК-7.3)	-	31	-	устный опрос, реферат	64	подготовка к устному опросу, написание реферата

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Тактика настольного тенниса	УК-7 (ИУК-7.1,ИУК-7.2, ИУК-7.3)	-	30	-	устный опрос, реферат	62	подготовка к устному опросу, написание реферата
Обобщающее занятие			2		зачет		
ВСЕГО ЧАСОВ:		-	104	-		224	

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Здоровый образ жизни и здоровьесбережение»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Здоровый образ жизни и здоровьесбережение» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Здоровый образ жизни и здоровьесбережение» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках:

«Физическая культура и спорт».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: основы физической культуры и спорта для поддержания уровня физического развития и функциональной подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности Уметь: использовать и соблюдать нормы здорового образа и стиля жизни с учетом
	ИУК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	

	ИУК 7.3 Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического и психического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления	здоровье сберегающих технологий при выборе конкретной профессиональной деятельности Владеть: рациональными способами сохранения физического и психического состояния организма, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья. приемами формирования мотивационно-ценностного отношения к регулярным занятиям физической культурой и спортом

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр					
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
		часов	часов	часов	часов	часов	часов
Контактная работа (всего):	104	17	17	17	18	17	18
В том числе: Лекции (Л)	-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (Пр)	104	17	17	17	18	17	18
Лабораторная работа (Лаб)	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	224	37	37	37	36	37	40

Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З	З	З	З	З	З	З
	Количество часов	-	-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	328	54	54	54	54	54	58
	Зачетные единицы	-	-	-	-	-	-	-

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Человек и его здоровье	УК-7 (ИУК-7.1,ИУК-7.2)	-	10	-	устный опрос, реферат	40	подготовка к устному опросу, написание реферата
Тема 2. Профилактика заболеваний и повреждений	УК-7 (ИУК-7.1,ИУК-7.2)	-	31		устный опрос, реферат	58	подготовка к устному опросу, написание реферата

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Пропаганда здорового образа жизни	УК-7 (ИУК-7.1,ИУК-7.2)	-	31	-	устный опрос, реферат	64	подготовка к устному опросу, написание реферата
Тема 4. Диагностика здоровья	УК-7 (ИУК-7.1,ИУК-7.2)	-	30	-	устный опрос, реферат	62	подготовка к устному опросу, написание реферата
Обобщающее занятие			2		зачет		
ВСЕГО ЧАСОВ:		-	104	-		224	

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Шахматы»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля)«Шахматы» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Шахматы»относитсяк части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Физическая культура и спорт».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: основы физической культуры и спорта для поддержания уровня физического развития и функциональной подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности Уметь: использовать и соблюдать нормы здорового образа и стиля жизни с учетом
	ИУК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	

	ИУК 7.3 Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического и психического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления	здоровье сберегающих технологий при выборе конкретной профессиональной деятельности Владеть: рациональными способами сохранения физического и психического состояния организма, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья. приемами формирования мотивационно-ценностного отношения к регулярным занятиям физической культурой и спортом

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр					
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
		часов	часов	часов	часов	часов	часов
Контактная работа (всего):	104	17	17	17	18	17	18
В том числе: Лекции (Л)	-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (Пр)	104	17	17	17	18	17	18

Лабораторная работа (Лаб)		-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		224	37	37	37	36	37	40
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	З	З	З	З	З	З	З
	Количество часов	-	-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	328	54	54	54	54	54	58
	Зачетные единицы	-	-	-	-	-	-	-

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Краткая история шахмат	УК-7 (ИУК-7.1,ИУК-7.2)	-	10	-	устный опрос, реферат	40	подготовка к устному опросу, написание реферата
Тема 2. Шахматная доска	УК-7 (ИУК-7.1,ИУК-7.2)	-	31		устный опрос, реферат	58	подготовка к устному опросу, написание реферата

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Шахматные фигуры	УК-7 (ИУК-7.1,ИУК-7.2)	-	31	-	устный опрос, реферат	64	подготовка к устному опросу, написание реферата
Тема 4. Начальная расстановка фигур	УК-7 (ИУК-7.1,ИУК-7.2)	-	30	-	устный опрос, реферат	62	подготовка к устному опросу, написание реферата
Обобщающее занятие			2		зачет		
ВСЕГО ЧАСОВ:		-	104	-		224	

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «ФТД. 01 Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма» является формирование социально-политических компетенций обучающихся посредством правильного понимания и умения теоретически различать виды терроризма в процессе изучения таких базовых понятий, как: терроризм, идеология терроризма, террористическая угроза, террористический акт, международный терроризм, экстремизм, сепаратизм, ксенофобия, мигрантофобия, национализм, шовинизм, межнациональные и

межконфессиональные конфликты, информационная среда, национальная безопасность, безопасность личности, культура межнационального общения и др.

Совершенно очевидно, что для того, чтобы противостоять распространению идеологии терроризма учащимся необходимо четко знать его сущность, разновидности, а также ключевые составные части преступной террористической идеологии (речь идет, прежде всего, об идеологиях экстремистской направленности). Кроме того, целью данной дисциплины является формирование коммуникативной, социально-психологической, социально-правовой, информационной и социально-личностной компетенций у обучающихся.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «ФТД.В.01 Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма» относится к факультативным дисциплинам.

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «История России»

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-11.Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционном поведению	**ИУК 11.1** Демонстрирует знание действующих правовых и этических норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности	Знать: основные отрасли права, их положения и нормативные акты, относящиеся к сфере строительства. Продемонстрировать знание действующих правовых и этическихнорм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности Уметь: применять на практике полученные правовые знания, ориентироваться вмассиве нормативных актов в сфере строительства, верно определятьнеобходимый акт в своей деятельности и не рассчитывать на коррупционную составляющую Владеть: навыками социального взаимодействия, основанные на нетерпимом отношении к коррупции, осознает этические и правовые последствия собственных действий или бездействий в условиях возникновения коррупционных ситуаций

	ИУК 11.2 Использует навыки социального взаимодействия, основанные на нетерпимом отношении к коррупции, осознает этические и правовые последствия собственных действий или бездействий в условиях возникновения коррупционных ситуаций	Знать: демонстрирует знание действующих правовых и этических норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности Уметь: использует навыки социального взаимодействия, основанные на нетерпимом отношении к коррупции, осознает этические и правовые последствия собственных действий или бездействий в условиях возникновения коррупционных ситуаций Владеть: навыками этической и правовой оценки коррупционного поведения

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 8
			часов
Контактная работа (всего):		17	17
В том числе: Лекции (Л)		17	17
Практические занятия (Пр)		-	-
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		19	19
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	За	За
	Количество часов	-	-

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	36	36
	Зачетные единицы	1	1

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс № 4 часов
Контактная работа (всего):		2	2
В том числе: Лекции (Л)		2	2
Практические занятия (Пр)		-	-
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		30	30
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	За	За
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	36	36
	Зачетные единицы	1	1

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Раздел 1. Сущность современного терроризма, идеология, типология и его крайняя общественная опасность.							

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Исторические корни и эволюция терроризма.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)	1	-	-	3	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата, доклада	Устный опрос, реферат, доклад
Тема 2. Современный терроризм: понятие, сущность, разновидности.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)	2	-	-	2	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата, доклада	Устный опрос, реферат, доклад
Тема 3. Международный терроризм как глобальная геополитическая проблема современности.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)	2	-	-	2	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата, доклада	Устный опрос, реферат, доклад
Тема 4. Виды экстремистских идеологий как концептуальных основ идеологии терроризма.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)	2	-	-	2	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата, доклада	Устный опрос, реферат, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Особенности идеологического влияния террористических обществ на гражданское население.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)	2	-	-	2	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата, доклада, круглого стола	Устный опрос, реферат, доклад, круглый стол
Раздел 2. Формирование антитеррористической идеологии как фактор общественной безопасности в современной России.							
Тема 6. Современная нормативно-правовая база противодействия терроризму в Российской Федерации.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)	2	-	-	2	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата, подготовка к тестированию, решению задач, выполнению типовых заданий	Устный опрос, реферат, тестирование, задачи, типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Общественная безопасность как часть национальной безопасности Российской Федерации.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)	2	-	-	2	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата, доклада, подготовка к тестированию, решению задач, выполнению типовых заданий	Устный опрос, реферат, доклад, тестирование, задачи, типовые задания
Тема 8. Информационное противодействие идеологии терроризма. Интернет как сфера распространения идеологии терроризма.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)	2	-	-	2	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата	Устный опрос, реферат
Тема 9. Воспитание патриотизма как фактор профилактики и противодействия распространению идеологии терроризма.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)	2	-	-	2	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата	Устный опрос, реферат
Обобщающее занятие		-	-	-	-		Зачет
ВСЕГО ЧАСОВ: 36		17			19		

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме

обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Раздел 1. Сущность современного терроризма, идеология, типология и его крайняя общественная опасность.							
Тема 1. Исторические корни и эволюция терроризма.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)	1			4	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата, доклада	Устный опрос, реферат, доклад
Тема 2. Современный терроризм: понятие, сущность, разновидности.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)	1			4	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата, доклада	Устный опрос, реферат, доклад
Тема 3. Международный терроризм как глобальная геополитическая проблема современности.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)				4	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата, доклада	Устный опрос, реферат, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Виды экстремистских идеологий как концептуальных основ идеологии терроризма.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)				3	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата, доклада	Устный опрос, реферат, доклад
Тема 5. Особенности идеологического влияния террористических обществ на гражданское население.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)				3	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата, доклада, круглого стола	Устный опрос, реферат, доклад, круглый стол
Раздел 2. Формирование антитеррористической идеологии как фактор общественной безопасности в современной России.							
Тема 6. Современная нормативно-правовая база противодействия терроризму в Российской Федерации.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)				3	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата, подготовка к тестированию, решению задач, выполнению типовых заданий	Устный опрос, реферат, тестирование, задачи, типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часо в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 7. Общественная безопасность как часть национальной безопасности Российской Федерации.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)				3	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата, доклада, подготовка к тестированию, решению задач, выполнению типовых заданий	Устный опрос, реферат, доклад, тестирование, задачи, типовые задания
Тема 8. Информационное противодействие идеологии терроризма. Интернет как сфера распространения идеологии терроризма.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)				3	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата	Устный опрос, реферат
Тема 9. Воспитание патриотизма как фактор профилактики и противодействия распространению идеологии терроризма.	УК-11 (ИУК-11.1 ИУК-11.2)				3	Подготовка к устному опросу, подготовка реферата	Устный опрос, реферат
ВСЕГО ЧАСОВ: 36		2			30		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Подготовка публичной защиты ВКР»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля)«Подготовка публичной защиты ВКР»является закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения; приобретение обучающимися опыта в решении реальных профессиональных задач и исследовании актуальных научных проблем, связанных с темой будущей квалификационной работой бакалавра; сбор, анализ, систематизация и обобщение необходимых материалов для подготовки и написания выпускной квалификационной работы (ВКР) в области проектирования, внедрения и адаптации информационных систем; выполнение выпускной квалификационной работы.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования-программы бакалавриата

Дисциплина «Подготовка публичной защиты ВКР» относится к факультативным дисциплинам, части, формируемой участниками образовательных отношений.
Для освоения данной практики необходимы знания, умения и навыки, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Иностранный язык», «Управление интеллектуальной собственностью», «Информационная безопасность», «Документирование инновационной деятельности», «Делопроизводство».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственно м и иностранном (ых) языке (ах)	**ИУК 4.1** Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Знать: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера Уметь: вести на иностранном языке беседудиалог общего характера, читать

		литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарем Владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников
	ИУК 4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Знать: как использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках Уметь: выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами Владеть: умением выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) языка (-ов) на государственный язык
	ИУК 4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики	Знать: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических

	официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	единиц общего и терминологического характера Уметь: вести на иностранном языке беседудиалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарем Владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников
	ИУК 4.4 Умеет вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках	Знать: как эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды Уметь: предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата Владеть: пониманием эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми

		работает/взаимодействует и учитывать их в своей деятельности
	ИУК 4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык	Знать: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера Уметь: вести на иностранном языке беседудиалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарем Владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников
ПК-6. Способен осуществлять поиск, отбор и анализ научно-технической, патентной, правовой информации, проводить инвентаризацию созданных результатов интеллектуальной деятельности, средств индивидуализации и использовать комплект документов по проекту	**ИПК 6.1** Использует актуальную научно-техническую, патентную и правовую информацию по проекту	Знать: особенности обеспечения надежности функционирования систем информационного обеспечения в этой области; классификацию интеллектуальной собственности; систему правовой охраны и управления интеллектуальной собственностью; возможности наличия правовой охраны; правовые основы охраны товарных знаков, знаков обслуживания, фирменных

		наименований, наименований мест происхождения товара; основы правовой охраны служебной и коммерческой тайны и ноу-хау; государственный стандарт в области патентных исследований; средства и методы патентного поиска; порядок проведения патентного поиска и анализа; правила построения и анализа патентных ландшафтов Уметь: грамотно обосновывать наличие правовой охраны и ее возможности; проводить информационно-аналитический поиск с использованием научных публикаций, новостных лент институтов развития, материалов выставок-ярмарок, аналитических и прогнозных докладов, патентных справочных систем (баз данных); Владеть: терминологией в области патентно-лицензионной деятельности; проведение патентного поиска по актуальным направлениям развития науки, техники и технологий в Российской Федерации и за рубежом, входящим в сферу

		отраслевой специализации организации; построение патентных ландшафтов с целью выявления технологических направлений развития
	ИПК 6.2.Осуществляет инвентаризацию созданных результатов интеллектуальной деятельности	Знать: основные понятия, термины и определения в области управления качеством; методологические основы организации измерений и контроля качества; законодательные и нормативные правовые акты по управлению качеством; организацию и технологию подтверждения соответствия продукции процессов и услуг; физические основы измерений; правила проведения испытаний и приемки продукции Уметь: разработать систему менеджмента в организации; рассчитывать по метрологическим характеристикам средств измерений погрешности прямых и косвенных измерений; разрабатывать структуру системы качества на предприятии применительно к производству конкретного вида строительных материалов, изделий и

		конструкций; использовать компьютерные технологии для планирования и проведения работ; подготовить документы для сертификации системы качества по стандартам ГОСТ Р ИСО 9000; анализировать данные о качестве продукции и определять причины брака. Владеть: умением грамотно использовать измерительные средства и системы при необходимости; способами оценки по результатам эксперимента статистических оценок результатов измерений и контроля качества; навыками оформления результатов испытаний и принятия соответствующих решений; навыками оформления нормативно-технической документации; навыками проведения аудита

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 8
			часов
Контактная работа (всего):		4	4
В том числе: Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (Пр)		-	-
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		32	32
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	За	За
	Количество часов	-	-
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	36	36
	Зачетные единицы	1	1

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 5
			часов
Контактная работа (всего):		2	2
В том числе: Лекции (Л)		2	2
Практические занятия (Пр)		-	-
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		30	30
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	За	За
	Количество часов	4	4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	36	36
	Зачетные единицы	1	1

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины(модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Анализ предметной области и обоснование темы ВКР	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2 ИУК-4.3, ИУК-4.4, ИУК-4.5.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2)	1	-	-	11	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 2. Требования к оформлению ВКР	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2 ИУК-4.3, ИУК-4.4, ИУК-4.5.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2)	1	-	-	11	Подбор и изучение основных источников по теме	оформленный текст и библиографические (информационные) источники

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 3. Процедура защиты ВКР на кафедре	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2 ИУК-4.3, ИУК-4.4, ИУК-4.5.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2)	1	-	-	10	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
Обобщающее занятие		1	-	-	-		зачет
ВСЕГО ЧАСОВ:		4	-	-	32		

4.2.2. Содержание дисциплины(модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Анализ предметной области и обоснование темы ВКР	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2 ИУК-4.3, ИУК-4.4, ИУК-4.5.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2)	0,5	-	-	10	Анализ проведенного исследования	опрос
Тема 2. Требования к оформлению ВКР	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2 ИУК-4.3, ИУК-4.4, ИУК-4.5.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2)	0,5	-	-	10	Подбор и изучение основных источников по теме	оформленный текст и библиографические (информационные) источники
Тема 3. Процедура защиты ВКР на кафедре	УК-4 (ИУК-4.1, ИУК-4.2 ИУК-4.3, ИУК-4.4, ИУК-4.5.) ПК-6 (ИПК-6.1, ИПК-6.2)	1	-	-	10	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	опрос
ВСЕГО ЧАСОВ:		2	-	-	30		

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Права человека»

1.Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины (модуля) «Права человека» является формирование способности анализировать содержание правового механизма защиты прав человека на основе изучения правового статуса личности, правозащитных функций отдельных государственных органов, формирования необходимых навыков взаимодействия с органами государственной власти, поиска оптимальных форм и способов защиты нарушенных прав.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина «Права человека» относится к факультативным дисциплинам, части, формируемой участниками образовательных отношений.
Для освоения данной дисциплины необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах: «Основы российской государственности».
Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине: «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

УК-5.Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	**ИУК 5.1** Находит и использует необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Знать: необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных Уметь: проявлять уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения Владеть: навыками толерантного восприятия культурных, этнических, религиозных и др. различий в современном мире

	ИУК 5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	Знать: необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп Уметь: конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции Владеть: умением демонстрировать уважительное отношение к культурно-историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России, включая основные события, основных исторических деятелей, в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения

	ИУК 5.3 Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях	Знать: фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; 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; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации(такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость. Уметь: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 5
			часов
Контактная работа (всего):		50	50
В том числе: Лекции (Л)		24	24
Практические занятия (Пр)		26	26
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		22	22
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	36	36
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	108	108
	Зачетные единицы	3	3

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 5
			часов
Контактная работа (всего):		16	16
В том числе: Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (Пр)		8	8
Лабораторная работа (Лаб)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		83	83
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	108	108
	Зачетные единицы	3	3

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Правовой статус личности в России: история,теория, практика	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	2	3	-	1	Сбор, обработка и систематизация информации Написание доклада.	Доклад
Тема 2. Права и свободы человека и гражданина: понятиеи сущность	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	2	3	-	1	Анализ проведенного исследования	Опрос
Тема 3. Правовое положение иностранных граждан, лиц без гражданства и иных лиц с особенностями правового статуса в Российской Федерации	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	2	2	-	2	Сбор, обработка и систематизация информации. Написание доклада.	Доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Правовой механизм защиты и охраны прав и свобод человека и гражданина	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	2	2	-	2	Анализ проведенного исследования	Доклад
Тема 5. Роль государства в обеспечении прав и свобод человека	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	2	2	-	2	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию	Опрос, тест
Тема 6. Президент Российской Федерации – гарант прав и свобод человека и гражданина	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	2	2	-	2	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	Доклад
Тема 7. Обеспечение реализации защита прав и свобод человека и гражданина органами законодательной власти	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	2	2	-	2	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию	Опрос, тест

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Уполномоченный по правам человека в системе защиты прав и свобод человека и гражданина	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	2	2	-	2	Сбор, обработка и систематизация информации	Доклад
Тема 9. Органы исполнительной власти в механизме осуществления и защиты прав и свобод человека и гражданина	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	2	2	-	2	Анализ проведенного исследования	Опрос
Тема 10. Судебная защита прав и свобод человека и гражданина	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	2	2	-	2	Сбор, обработка и систематизация информации	Опрос
Тема 11. Прокуратура в системе государственной защиты прав и свобод человека и гражданина	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	2	2	-	2	Сбор, обработка и систематизация информации	Опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Процедуры реализации полномочий государственных органов в сфере защиты прав и свобод человека и гражданина.	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	2	2	-	2	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	Доклад
ВСЕГО ЧАСОВ:		24	26	-	22		

4.2.2.Содержание дисциплины(модуля) по заочной форме обучения

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Правовой статус личности в России: история, теория, практика	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	-	-	-	6	Сбор, обработка и систематизация информации Написание доклада.	Доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 2. Права и свободы человека и гражданина: понятие и сущность	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	-	-	-	7	Анализ проведенного исследования	Опрос
Тема 3. Правовое положение иностранных граждан, лиц без гражданства и иных лиц с особенностями правового статуса в Российской Федерации	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	-	-	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации. Написание доклада.	Доклад
Тема 4. Правовой механизм защиты и охраны прав и свобод человека и гражданина	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	-	-	-	7	Анализ проведенного исследования	Доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 5. Роль государства в обеспечении прав и свобод человека	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	1	1	-	7	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию	Опрос, тест
Тема 6. Президент Российской Федерации – гарант прав и свобод человека и гражданина	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	1	1	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	Доклад
Тема 7. Обеспечение реализации и защита прав и свобод человека и гражданина органами законодательной власти	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	1	1	-	7	Подбор и изучение основных источников по теме, тестированию	Опрос, тест

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Уполномоченный по правам человека в системе защиты прав и свобод человека и гражданина	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	1	1	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации	Доклад
Тема 9. Органы исполнительной власти в механизме осуществления и защиты прав и свобод человека и гражданина	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	1	1	-	7	Анализ проведенного исследования	Опрос
Тема 10. Судебная защита прав и свобод человека и гражданина	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	1	1	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации	Опрос
Тема 11. Прокуратура в системе государственной защиты прав и свобод человека и гражданина	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	1	1	-	7	Сбор, обработка и систематизация информации	Опрос

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 12. Процедуры реализации полномочий государственных органов в сфере защиты прав и свобод человека и гражданина.	УК-5 (ИУК-5.1, ИУК-5.2, ИУК-5.3.)	1	1	-	7	Анализ используемого материала. Разработка плана доклада	Доклад
ВСЕГО ЧАСОВ:		8	8	-	83		

Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
«Воронежский экономико-правовой институт»
(АНОО ВО «ВЭПИ»)

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

к образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата
27.03.05 Инноватика,
(код и наименование направления подготовки)
направленность (профиль) «Инновационные технологии»,
(наименование направленности (профиля))
утвержденной ректором АНОО ВО «ВЭПИ» 19.11.2025

№ п/п	Компонент образовательной программы	Характеристика изменения / дополнения	Основание
1	Образовательная программа	Внесены изменения в наименования кафедр. На основании решения Ученого Совета АНОО ВО «ВЭПИ» с 01.09.2026 (на 2026-2027 учебный год) утверждены новые наименования кафедр в АНОО ВО «ВЭПИ» и филиалах, реализующих образовательную программу: 1. Кафедра менеджмента и внешнеэкономической деятельности; 2. Кафедра инновационных технологий и безопасности.	Протокол заседания кафедры инновационных технологий и безопасности от 01.09.2026 №1

Ответственный за разработку
образовательной программы:

Зав. кафедрой _____ М.С. Агафонова
(подпись)