

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра предпринимательства и экономической безопасности

Авторы-составители: **Бобков Александр Владиславович**

Рабочая программа дисциплины
МЕТОДЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Код УМК 101416

Утверждено
Протокол №8
от «19» июня 2024 г.

Пермь, 2024

1. Наименование дисциплины

Методы проектной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **01.03.04** Прикладная математика

направленность Интеллектуальный анализ данных, программирование и искусственный интеллект

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Методы проектной деятельности** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

01.03.04 Прикладная математика (направленность : Интеллектуальный анализ данных, программирование и искусственный интеллект)

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

Индикаторы

УК.2.1 Формулирует задачи, исходя из поставленной цели

УК.2.2 Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач

УК.2.3 Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений

УК.6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Индикаторы

УК.6.1 Оценивает собственные ресурсы (временные, личностные, психологические)

УК.6.2 Управляет собственными ресурсами (тайм-менеджмент, стресс-менеджмент, самопрезентация)

ОПК.2 Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем

Индикаторы

ОПК.2.2 Осуществляет проверку адекватности моделей, анализирует результаты, оценивает надежность и качество функционирования систем

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	01.03.04 Прикладная математика (направленность: Интеллектуальный анализ данных, программирование и искусственный интеллект)
форма обучения	очная
№№ семестров, выделенных для изучения дисциплины	5
Объем дисциплины (з.е.)	2
Объем дисциплины (ак.час.)	72
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	28
Проведение лекционных занятий	14
Проведение практических занятий, семинаров	14
Самостоятельная работа (ак.час.)	44
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (6)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (5 семестр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Проектная деятельность: сущность понятия

Представления о проектировании в различных видах трудовой деятельности. Проект как способ управления, способ ритмизации процессов, происходящих в реальной практике. Термины, связанные с понятием «проектирование»: «проектная деятельность», «проектная культура», «культура проектирования», «проект», «метод проектов», «проектировочная деятельность».

История проектирования. История появления в культуре и практике широкого использования термина «проект». Характеристика проектирования. Теоретические аспекты проектирования. Происхождение термина «проектирование», специфическая деятельность, результатом которой является научно-теоретически и практически обоснованное определение вариантов прогнозируемого и планового развития новых процессов и явлений.

Проектирование и творчество. Связь проектной деятельности и творчества.

Проектная деятельность и моделирование. Определение понятий. Выделение существенных характеристик. Моделирование ситуации. Типы моделирования.

Проектный треугольник или «тройное ограничение проекта». Ограничения по ресурсам и рискам Ресурсы проекта. Продолжительность и ресурсы проекта. Классификация ресурсов, их планирование и управление ими. Процессы управления ресурсами. Основные принципы планирования ресурсов проекта. Ресурсные конфликты и их разрешение.

Понятие «риск». Основные термины, раскрывающие сущность риска. Проектные риски. Классификация рисков проекта. Этапы управления риском. Идентификация рисков проекта. Оценка рисков проекта. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Разработка мероприятий реагирования на риски. Использование информационных технологий для управления рисками в проекте.

Типология проектов, их структурирование

Типологические признаки: доминирующая в проекте деятельность; предметно-содержательная область; способ общения в процессе проектной деятельности; характер координации проекта; характер контактов; количество участников проекта; продолжительность проекта.

Классификация проектов: по уровню, масштабам изменений, широте охвата, по сфере деятельности, по требованиям к качеству и способам его обеспечения, по совокупности проектов, по уровню участников, по характеру целевой задачи, по объекту инвестиционной деятельности, по главной причине возникновения проекта и т.д.

Общие подходы к структурированию проекта. Этапы работы над проектом. Подготовительный этап: выбор темы, постановка целей и задач будущего проекта. Выбор темы. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования. Определение целей и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы.

Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации. Виды опроса. Анкетный опрос. Интервьюирование. Тестирование. Беседа. Основной: обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом. Составление анкеты, подготовка вопросов к интервью, составление тестов. Заключительный: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта. Формы продуктов проектной деятельности и презентация проекта. Критерии оценки проекта.

Виды источников информации

Виды источников информации. Виды литературных источников информации: учебная литература (учебник, учебное пособие), справочно-информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь), научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации). Библиография и аннотация,

виды аннотаций: справочные, рекомендательные, общие, специализированные, аналитические.

Составление плана информационного текста. Формулирование пунктов плана. Основная часть плана, поиск источников и литературы, отбор фактического материала.

Методика работы со статистическими материалами. Способы наглядного представления статистических данных. Статистические таблицы. Правила построения таблиц в статистике. Структурный и содержательный анализ статистических таблиц. Статистические графики. Элементы статистического графика. Виды графиков.

Тезисы, виды тезисов, последовательность написания тезисов. Конспект, правила конспектирования.

Цитирование: общие требования к цитируемому материалу; правила оформления цитат. Выписки из текста. Цитирование текста, пометки в тексте. Информационные ресурсы (интернет-технологии).

Использование каталогов и поисковых программ. Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Поиск информации в Интернете.

Технология выполнения проектов. Требования к оформлению документации

Последовательность деятельности субъектов проектного обучения (учителя – преподавание и учащихся – учение): определение темы, целей, исходного положения, формирование рабочих групп; планирование; принятие решений; выполнение; проверка и оценка результатов; защита проекта.

Деятельность субъектов процесса проектирования на различных его этапах: определение темы, целей, исходного положения, формирование рабочих групп; планирование (анализ проблемы, постановка задач, уточнение информации, синтез идеи, планы); принятие решений («мозговой штурм», обсуждение альтернатив, выбор оптимального варианта); выполнение (работа по выполнению проекта); проверка и оценка результатов (анализ выполнения проекта, выяснение причин удач и неудач); защита проекта (коллективный анализ деятельности).

Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерации страниц, рубрикация, способы выделения отдельных частей текста).

Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка.

Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем. Презентация проекта. Требования к содержанию слайдов. Создание компьютерной презентации.

Критерии оценивания проекта. Требования к защите

Критерии оценивания выполненных проектов: аргументированность выбора темы, обоснование потребности, практическая направленность проекта и значимость выполненной работы; объём и полнота разработок, выполнение принятых этапов проектирования, самостоятельность, законченность, подготовленность к восприятию проекта другими людьми, материальное воплощение проекта; аргументированность предлагаемых решений, подходов, выводов, полнота библиографии, цитируемость; уровень творчества, оригинальность темы, подходов, найденных решений, предлагаемых аргументов; оригинальность материального воплощения и представления проекта; качество записки; качество изделия.

Критерии оценивания защиты проекта: качество доклада; объём и глубина знаний по теме, эрудиция; культура речи, манера, использование наглядных средств, чувство времени, удержание внимания аудитории; ответы на вопросы (полнота, убедительность и убеждённость, аргументированность); деловые и волевые качества докладчика. Самоанализ достоинств и недостатков проекта, самооценка результатов. Требования к тезисам выступления на защите проекта, к презентации.

Защита проекта

Параметры внешней оценки проекта: значимость и актуальность выдвинутых проблем, адекватность их изучаемой тематике; корректность используемых методов исследования и методов обработки

получаемых результатов; активность каждого участника проекта в соответствии с его индивидуальными возможностями; коллективный характер принимаемых решений; характер общения и взаимопомощи, взаимодополняемости участников проекта; необходимая и достаточная глубина проникновения в проблему, привлечение знаний из других областей; доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы; эстетика оформления результатов выполненного проекта; умение отвечать на вопросы оппонентов, лаконичность и аргументированность ответов каждого члена группы.

Как публичные люди готовились к выступлениям. Правила публичного выступления, рекомендации. Главные предпосылки успешного выступления. Как заканчивать выступление. Публичная защита проекта. Оценка проектов других авторов по критериям.

Коммерциализация проекта. Защита прав интеллектуальной собственности.

Понимание процесса коммерциализации. Переход от идеи к рынку: стадии «генерации идеи», «выращивания», «демонстрации», «продвижения», «стабильности».

Интеллектуальная собственность (интеллектуальные права) как объект гражданского права. Понятие и содержание интеллектуальной собственности (интеллектуальных прав). Объекты интеллектуальной собственности. Система права интеллектуальной собственности.

Конфиденциальная информация, основные виды угроз.

Понятие авторского права. Источники авторского права. Объекты авторских прав. Возникновение и осуществление авторских прав. Субъекты авторских прав. Содержание авторских прав. Пределы осуществления авторских прав. Срок действия авторских прав. Объекты смежных прав. Субъекты смежных прав. Возникновение и осуществление смежных прав. Права субъектов смежных прав. Пределы осуществления смежных прав. Срок действия смежных прав. Способы защиты авторских и смежных прав.

Понятие патентного права. Источники правового регулирования. Объекты патентного права. Субъекты патентного права. Возникновение права на изобретения, полезные модели и промышленные образцы. Права патентообладателей. Пределы осуществления патентных прав. Прекращение исключительного права на изобретение, полезную модель, промышленный образец. Способы защиты патентных прав.

Зачет

Вопросы к зачёту.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Управление проектами : учебное пособие / Е. И. Куценко, Д. Ю. Вискова, И. Н. Корабейников [и др.]. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 269 с. — ISBN 978-5-7410-1400-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/61421.html>

2. Клаверов, В. Б. Управление проектами. Кейс практического обучения : учебное пособие / В. Б. Клаверов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 142 с. — ISBN 978-5-4486-0076-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/69295.html>

Дополнительная:

1. Белый, Е. М. Управление проектами : конспект лекций / Е. М. Белый, И. Б. Романова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-4486-0061-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/70287.html>

2. Проектная деятельность как способ развития личности студентов и их профессиональной подготовки : методические указания / составители Е. А. Булатова. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 32 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/54955.html>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

[https://etis.psu.ru/pls/education/tpd_add_book\\$book_for_chapters.QueryViewByKey?P_BFC_ID=230752&Z_CHK=31583](https://etis.psu.ru/pls/education/tpd_add_book$book_for_chapters.QueryViewByKey?P_BFC_ID=230752&Z_CHK=31583) ссылка

www.consultant.ru Консультант плюс

<https://rosstat.gov.ru/> Федеральная служба государственной статистики

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Методы проектной деятельности** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- 1) презентационные материалы (слайды по темам лекционных занятий);
- 2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- 3) доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;
- 4) интернет-сервисы и электронные ресурсы.

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

1. Приложения, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;
2. Офисные пакеты приложений

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для лекционных занятий требуется аудитория, оснащенная: специализированной мебелью, презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения семинарских (практических) занятий - Компьютерный класс, оборудованный: специализированной мебелью, меловой и (или) маркерной доской, компьютерами, проектором, экраном, специализированным программным обеспечением.

Для групповых (индивидуальных) консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитория, оснащенная: специализированной мебелью, ноутбуком/компьютером, меловой (и) или маркерной доской, проектором, экраном.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными

компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Методы проектной деятельности**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

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

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.2.3 Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знать: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты. Владеть: методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.</p>	<p align="center">Неудовлетворител не знает: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. не умеет: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты. не владеет: методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.</p> <p align="center">Удовлетворительн Общие но не структурированные знания: видов ресурсов и ограничений, основных методов оценки разных способов решения профессиональных задач. частично сформированное умение: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты. фрагментарное владение: методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.</p> <p align="center">Хорошо сформированные но содержащие пробелы знания: видов ресурсов и ограничений, основных методов оценки разных способов решения профессиональных задач. успешные но содержащие пробелы умения: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты. успешное но содержащее пробелы владение: методами оценки потребности в ресурсах,</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p>Хорошо продолжительности и стоимости проекта.</p> <p>Отлично сформированные систематические знания: видов ресурсов и ограничений, основных методов оценки разных способов решения профессиональных задач. сформированное умение проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты. успешное систематическое владение: методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.</p>
<p>УК.2.2 Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач</p>	<p>Знает: классификацию и особенности ресурсов Умеет: оценивать ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач Владеет навыками обоснования и правилами расчета необходимости в ресурсах, способностью планировать необходимые ресурсы</p>	<p>Неудовлетворител Не знает: классификацию и особенности ресурсов Не умеет: оценивать ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач Демонстрирует отсутствие навыков обоснования и правилами расчета необходимости в ресурсах, способностью планировать необходимые ресурсы.</p> <p>Удовлетворительн общие но не структурированные знания классификации и особенностей ресурсов частично сформированное умение: оценивать ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач фрагментарное применение навыков обоснования и правилами расчета необходимости в ресурсах, способностью планировать необходимые ресурсы</p> <p>Хорошо сформированные но содержащие пробелы знания: классификации и особенностей ресурсов успешные но содержащие пробелы умения: оценивать ресурсное обеспечение успешное но содержащее пробелы</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>применение навыков обоснования и правил расчета необходимости в ресурсах</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>сформированные систематические знания классификации и особенностей ресурсов сформированное умение оценивать ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач успешное систематическое применение навыков обоснования и правил расчета необходимости в ресурсах, способностью планировать необходимые ресурсы</p>
<p>УК.2.1 Формулирует задачи, исходя из поставленной цели</p>	<p>Знать: методы последовательного и правильного получения информации Уметь: формулировать и ставить задачи для решения поставленной цели Владеть: навыками обобщения, систематизации и анализа полученной информации</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает: методы последовательного и правильного получения информации Не умеет: формулировать и ставить задачи для решения поставленной цели демонстрирует отсутствие навыков обобщения, систематизации и анализа полученной информации</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>общие но не структурированные знания методов получения информации частично сформированное умение формулировать и ставить задачи для решения поставленной цели фрагментарное применение навыков обобщения, систематизации и анализа полученной информации</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>сформированные но содержащие пробелы знания о методах получения информации успешные но содержащие пробелы умения наметить задачи и отдельные пути их выполнения успешное но содержащее пробелы применение навыков обобщения, систематизации и анализа имеющейся информации</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>сформированные систематические знания основных методов последовательного</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> получения информации сформированное умение правильно сформулировать и поставить задачи успешное систематическое применение навыков обобщения и систематизации информации

УК.6

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.6.1 Оценивает собственные ресурсы (временные, личностные, психологические)</p>	Знает: классификацию и особенности ресурсов Умеет: оценивать ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач Владеет навыками обоснования и правилами расчета необходимости в ресурсах, способностью планировать необходимые ресурсы	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> Не знает: классификацию и особенности ресурсов Не умеет: оценивать ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач Демонстрирует отсутствие навыков обоснования и правилами расчета необходимости в ресурсах, способностью планировать необходимые ресурсы <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> общие но не структурированные знания классификации и особенностей ресурсов частично сформированное умение: оценивать ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач фрагментарное применение навыков обоснования и правилами расчета необходимости в ресурсах, способностью планировать необходимые ресурсы <p style="text-align: center;">Хорошо</p> сформированные но содержащие пробелы знания: классификации и особенностей ресурсов успешные но содержащие пробелы умения: оценивать ресурсное обеспечение успешное но содержащее пробелы применение навыков обоснования и правил расчета необходимости в ресурсах <p style="text-align: center;">Отлично</p> сформированные систематические знания

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>классификации и особенностей ресурсов сформированное умение оценивать ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач успешное систематическое применение навыков обоснования и правил расчета необходимости в ресурсах, способностью планировать необходимые ресурсы</p>
<p>УК.6.2 Управляет собственными ресурсами (тайм-менеджмент, стресс-менеджмент, самопрезентация)</p>	<p>Знает: особенности управления собственными ресурсами Умеет: оценивать собственное ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач; планировать необходимые ресурсы Владет навыками временного планирования, самопрезентации и осуществления деятельности в стрессовой ситуации</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает: особенности управления собственными ресурсами Не умеет: оценивать собственное ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач; планировать необходимые ресурсы Не владеет навыками временного планирования, самопрезентации и осуществления деятельности в стрессовой ситуации</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>общие но не структурированные знания особенностей управления собственными ресурсами частично сформированное умение оценивать собственное ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач; планировать необходимые ресурсы фрагментарное применение навыков временного планирования, самопрезентации и осуществления деятельности в стрессовой ситуации</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>сформированные но содержащие пробелы знания особенностей управления собственными ресурсами успешные но содержащие пробелы умения оценивать собственное ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач; планировать необходимые ресурсы успешное но содержащее пробелы применение навыков временного</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> планирования, самопрезентации и осуществления деятельности в стрессовой ситуации <p style="text-align: center;">Отлично</p> сформированные систематические знания особенностей управления собственными ресурсами сформированное умение оценивать собственное ресурсное обеспечение; обосновывать потребность в ресурсах для решения сформулированных задач; планировать необходимые ресурсы успешное систематическое применение навыков временного планирования, самопрезентации и осуществления деятельности в стрессовой ситуации

ОПК.2

Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК.2.2 Осуществляет проверку адекватности моделей, анализирует результаты, оценивает надежность и качество функционирования систем	Знать: актуальные методы построения и анализа математических моделей Уметь: работать с математическими моделями Владеть: приемами разработки, анализа и внедрения новых математических моделей.	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> Не знает актуальные методы построения и анализа математических моделей Не умеет работать с математическими моделями Не владеет приемами разработки, анализа и внедрения новых математических моделей <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> Частично знает способы разрешения противоречий и конфликтных ситуаций, возникающие в ходе командной работы, типологию конфликтов Частично умеет работать с математическими моделями Частично владеет приемами разработки, анализа и внедрения новых математических моделей.

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает: способы разрешения противоречий и конфликтных ситуаций , возникающие в ходе командной работы, типологию конфликтов</p> <p>Умеет: работать с математическими моделями</p> <p>Владеет: приемами разработки или анализа, или внедрения новых математических моделей</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает актуальные методы построения и анализа математических моделей</p> <p>Умеет разрешать противоречия и конфликтные ситуации, возникающие в ходе командной работы</p> <p>Владеет приемами разработки, анализа и внедрения новых математических моделей</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 45 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 45 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	Проектная деятельность: сущность понятия Входное тестирование	Студент должен знать: Термины, связанные с понятием «проектирование»: «проектная деятельность», «проектная культура», «культура проектирования», «проект», «метод проектов», «проектировочная деятельность». Теоретические аспекты проектирования. Проектные риски. Оценка рисков проекта. Разработка мероприятий реагирования на риски. Использование информационных технологий для управления рисками в проекте. Уметь: применить на практике теоретические знания по данному вопросу. Уметь спрогнозировать и оценить риски по конкретным проектам.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>УК.2.1 Формулирует задачи, исходя из поставленной цели</p>	<p>Типология проектов, их структурирование Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Студент должен знать: типологические признаки, классификацию проектов, этапы работы над проектом. Понятие «Гипотеза», процесс построения гипотезы, способы сбора и анализа информации. Формы продуктов проектной деятельности. Критерии оценки проекта. Уметь: обосновать проблему исследования, предложить несколько тем для проектов, наметить возможные результаты проекта (в каком виде они могут быть представлены: в виде реферата, альбома, проекта закона, предложений по совершенствованию, преобразованию чего-либо, сценария, фильма и т.д.). Владеть: правильной терминологией, разными способами сбора и анализа информации.</p>
<p>УК.2.1 Формулирует задачи, исходя из поставленной цели УК.2.3 Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений УК.2.2 Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач УК.6.1 Оценивает собственные ресурсы (временные, личностные, психологические)</p>	<p>Виды источников информации Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Студент должен знать: Виды источников информации. Виды аннотаций. Составление плана информационного текста. Методику работы со статистическими материалами. Способы наглядного представления статистических данных. Правила конспектирования, цитирования. Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Уметь: Составлять план информационного текста. Формулировать пункты плана. Наглядно представлять статистические данные, статистические таблицы. Правильно использовать в тексте цитирование. Уметь использовать каталоги поисковых программ. Владеть: источниками информации.</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>УК.2.1 Формулирует задачи, исходя из поставленной цели</p> <p>УК.2.3 Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК.2.2 Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач</p>	<p>Технология выполнения проектов. Требования к оформлению документации</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Студент должен знать: последовательность деятельности субъектов проектного обучения, деятельность субъектов процесса проектирования на различных его этапах, общие требования к оформлению текста, правила оформления библиографического списка, оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем. Требования к содержанию слайдов. Уметь: определять субъектов проектного обучения, определять тему, цели, исходного положения, формировать рабочие группы; планировать работу группы. Оформлять текст по правилам ГОСТа. Оформлять библиографический список по правилам ГОСТа. Владеть: правилами оформления текста, титульного листа, библиографического списка, правилами оформления презентаций.</p>
<p>УК.2.1 Формулирует задачи, исходя из поставленной цели</p> <p>УК.2.2 Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач</p> <p>УК.2.3 Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ОПК.2.2 Осуществляет проверку адекватности моделей, анализирует результаты, оценивает надежность и качество функционирования систем</p>	<p>Критерии оценивания проекта. Требования к защите</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Студент должен знать: критерии оценивания выполненных проектов, критерии оценивания защиты проекта.</p> <p>Уметь: аргументировать выбор темы проекта, доказать практическую направленность проекта и значимость выполненной работы; подготовить проект к восприятию другими людьми, рассчитать материальное воплощение проекта; аргументировать предлагаемые решения по проекту.</p>

<p>УК.2.1 Формулирует задачи, исходя из поставленной цели</p> <p>УК.2.2 Оценивает имеющиеся ресурсы</p>	<p>Защита проекта</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Студент должен знать: параметры внешней оценки проекта, правила публичного выступления, как заканчивать выступление, оценивать выступления других участников. Уметь:</p>
---	--	---

<p>Компетенция (индикатор)</p>	<p>Мероприятие текущего контроля</p>	<p>Контролируемые элементы результатов обучения</p>
<p>(временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач</p> <p>УК.2.3 Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК.3.2 Разрешает противоречия и конфликты, возникающие в ходе командной работы, корректирует работу команды и перераспределяет роли с учетом интересов сторон</p> <p>УК.6.2 Управляет собственными ресурсами (тайм-менеджмент, стресс-менеджмент, самопрезентация)</p> <p>УК.6.1 Оценивает собственные ресурсы (временные, личностные, психологические)</p>		<p>публично защитить проект, отвечать на вопросы оппонентов, лаконично и аргументированно. Дать оценку проектам других авторов по критериям. Владеть: правилами публичного выступления.</p>
<p>УК.2.1 Формулирует задачи, исходя из поставленной цели</p> <p>УК.2.3 Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК.2.2 Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач</p> <p>УК.6.1 Оценивает собственные ресурсы (временные, личностные, психологические)</p>	<p>Коммерциализация проекта. Защита прав интеллектуальной собственности.</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Должен знать: сущность процесса коммерциализации, стадии перехода от идеи к рынку. Понятие и содержание интеллектуальной собственности (интеллектуальных прав). Объекты интеллектуальной собственности. Система права интеллектуальной собственности. Понятие и источник авторского права. Объекты и субъекты авторских прав. Понятие патентного права. Источники правового регулирования. Объекты и субъекты патентного права. Уметь использовать теоретический материал при решении задач и практических ситуаций. Владеть нормативно - правовой базой.</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>УК.2.1 Формулирует задачи, исходя из поставленной цели</p> <p>УК.2.2 Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач</p> <p>УК.2.3 Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК.6.2 Управляет собственными ресурсами (тайм-менеджмент, стресс-менеджмент, самопрезентация)</p> <p>УК.6.1 Оценивает собственные ресурсы (временные, личностные, психологические)</p> <p>ОПК.2.2 Осуществляет проверку адекватности моделей, анализирует результаты, оценивает надежность и качество функционирования систем</p>	<p>Зачет</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Студент должен знать: - основы методологии проектной деятельности;- структуру и правила оформления проектной работы; - этапы проектирования; - формы и методы проектирования; - требования, предъявляемые к защите проекта; Уметь и владеть: - определять цели деятельности и составлять планы деятельности;- осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; - выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; - продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности;- согласования процедур совместного действия.</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Проектная деятельность: сущность понятия

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
<p>Студент должен знать: Термины, связанные с понятием «проектирование»: «проектная деятельность», «проектная культура», «культура проектирования», «проект», «метод проектов», «проектировочная деятельность». Теоретические аспекты проектирования.</p>	8

Проектные риски. Оценка рисков проекта. Разработка мероприятий реагирования на риски. Использование информационных технологий для управления рисками в проекте. Уметь: применить на практике теоретические знания по данному вопросу. Уметь спрогнозировать и оценить риски по конкретным проектам.	
Студент должен знать: Термины, связанные с понятием «проектирование»: «проектная деятельность», «проектная культура», «культура проектирования», «проект», «метод проектов», «проектировочная деятельность». Теоретические аспекты проектирования. Уметь: применить на практике теоретические знания по данному вопросу. Уметь спрогнозировать и оценить риски по конкретным проектам.	6
Студент должен знать: Термины, связанные с понятием «проектирование»: «проектная деятельность», «проектная культура», «культура проектирования», «проект», «метод проектов», «проектировочная деятельность». Теоретические аспекты проектирования. Проектные риски. Уметь: применить на практике теоретические знания по данному вопросу.	4.5
Студент не знает термины, связанные с понятием «проектирование»: «проектная деятельность», «проектная культура», «культура проектирования», «проект», «метод проектов», «проектировочная деятельность». Теоретические аспекты проектирования. Проектные риски. Не умеет применить на практике теоретические знания по данному вопросу.	4

Типология проектов, их структурирование

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **4.5**

Показатели оценивания	Баллы
Студент должен знать: типологические признаки, классификацию проектов, этапы работы над проектом. Понятие «Гипотеза», процесс построения гипотезы, способы сбора и анализа информации. Формы продуктов проектной деятельности. Критерии оценки проекта. Уметь: обосновать проблему исследования, предложить несколько тем для проектов, наметить возможные результаты проекта (в каком виде они могут быть представлены: в виде реферата, альбома, проекта закона, предложений по совершенствованию, преобразованию чего-либо, сценария, фильма и т.д.). Владеть: правильной терминологией, разными способами сбора и анализа информации.	10
Студент должен знать: типологические признаки, классификацию проектов, этапы работы над проектом. Формы продуктов проектной деятельности. Критерии оценки проекта. Уметь: обосновать проблему исследования, предложить несколько тем для проектов. Владеть: правильной терминологией.	7
Студент должен знать: типологические признаки, классификацию проектов, этапы работы над проектом. Формы продуктов проектной деятельности. Уметь: обосновать проблему исследования. Владеть: правильной терминологией.	4.5

Студент не знает типологические признаки, классификацию проектов, этапы работы над проектом. Формы продуктов проектной деятельности. Не умеет обосновать проблему исследования. Не владеет правильной терминологией.	4
--	---

Виды источников информации

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **4.5**

Показатели оценивания	Баллы
Студент должен знать: Виды источников информации. Виды аннотаций. Составление плана информационного текста. Методику работы со статистическими материалами. Способы наглядного представления статистических данных. Правила конспектирования, цитирования. Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Уметь: Составлять план информационного текста. Формулировать пункты плана. Наглядно представлять статистические данные, статистические таблицы. Правильно использовать в тексте цитирование. Уметь использовать каталоги поисковых программ. Владеть: навыками работы с различными источниками информации.	10
Студент должен знать: Виды источников информации. Виды аннотаций. Составление плана информационного текста. Правила конспектирования, цитирования. Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Уметь: Составлять план информационного текста. Формулировать пункты плана. Правильно использовать в тексте цитирование. Уметь использовать каталоги поисковых программ. Владеть: навыками работы с различными источниками информации.	7
Студент должен знать: Виды источников информации. Виды аннотаций. Составление плана информационного текста. Правила конспектирования, цитирования. Уметь: Составлять план информационного текста. Формулировать пункты плана. Правильно использовать в тексте цитирование.	4.5
Студент не знает виды источников информации. Виды аннотаций. Составление плана информационного текста. Правила конспектирования, цитирования. Не умеет составлять план информационного текста. Формулировать пункты плана. Правильно использовать в тексте цитирование. Не владеет навыками работы с различными источниками информации.	4

Технология выполнения проектов. Требования к оформлению документации

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **4.5**

Показатели оценивания	Баллы
Студент должен знать: последовательность деятельности субъектов проектного обучения, деятельность субъектов процесса проектирования на различных его этапах, общие	10

требования к оформлению текста, правила оформления библиографического списка, оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем. Требования к содержанию слайдов. Уметь: определять субъектов проектного обучения, определять тему, цели, исходного положения, формировать рабочие группы; планировать работу группы. Оформлять текст по правилам ГОСТа. Оформлять библиографический список по правилам ГОСТа. Владеть: правилами оформления текста, титульного листа, библиографического списка, правилами оформления презентаций.	
Студент должен знать: последовательность деятельности субъектов проектного обучения, деятельность субъектов процесса проектирования на различных его этапах, общие требования к оформлению текста. Уметь: определять субъектов проектного обучения, определять тему, цели, исходного положения, формировать рабочие группы; планировать работу группы. Оформлять текст по правилам ГОСТа. Владеть: правилами оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем. Требования к содержанию слайдов.	7
Студент должен знать: последовательность деятельности субъектов проектного обучения, деятельность субъектов процесса проектирования на различных его этапах. Уметь: определять субъектов проектного обучения, определять тему, цели, исходного положения, формировать рабочие группы; планировать работу группы. Владеть: правилами оформления текста.	4.5
Студент не знает последовательность деятельности субъектов проектного обучения, деятельность субъектов процесса проектирования на различных его этапах. Не умеет определять субъектов проектного обучения, определять тему, цели, исходного положения, формировать рабочие группы; планировать работу группы. Не владеет правилами оформления текста.	4

Критерии оценивания проекта. Требования к защите

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **5**

Проходной балл: **2.5**

Показатели оценивания	Баллы
Студент знает формы защиты проекта, виды презентации проектов, требования к защите проекта, требования к презентации, требования к тезисам выступления на защите проекта. Умеет обеспечить условия успешности презентации. Владеет навыками самооценки	5
Студент знает формы защиты проекта, виды презентации проектов, требования к защите проекта, требования к презентации. Умеет обеспечить условия успешности презентации.	4
Студент знает формы защиты проекта, виды презентации проектов Умеет обеспечить условия успешности презентации.	2.5
Студент не знает формы защиты проекта, виды презентации проектов, требования к защите проекта, требования к презентации, требования к тезисам выступления на защите проекта. Не умеет обеспечить условия успешности презентации. Не владеет навыками	2

самооценки	
------------	--

Защита проекта

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **15**

Проходной балл: **7.5**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет: формулировать проблему и тему проекта, анализ и обоснование выбранной идеи, давать описание исследования, аргументированность выводов. Дает правильные ответы на вопросы при защите. Учитывается: оригинальность представления защиты, эстетическое оформление слайдов, учёт нормативно-правовых требований в содержании презентации. Владение аудиторией, повествование без опоры на текст доклада, соблюдение регламента.	15
Умеет: формулировать проблему и тему проекта, анализ и обоснование выбранной идеи, давать описание исследования. Допускаются ошибки при ответах на вопросы при защите. Учитывается: оригинальность представления защиты, учёт нормативно-правовых требований в содержании презентации. Владение аудиторией, повествование без опоры на текст доклада.	11
Умеет формулировать проблему и тему проекта, анализ и обоснование выбранной идеи, давать описание исследования, аргументированность выводов. Допускает ошибки при ответе на вопросы.	7.5
Не умеет формулировать проблему и тему проекта, не способен провести анализ и обоснование выбранной идеи, дать описание исследования. Отсутствует аргументированность выводов. Допускает ошибки при ответе на вопросы.	7

Коммерциализация проекта. Защита прав интеллектуальной собственности.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **4.5**

Показатели оценивания	Баллы
Студент дает полный аргументированный ответ по вопросу или заданию. Демонстрирует понимание материала, приводит примеры. Владеет основными понятиями, законами и теорией, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д. Правильно решены задачи.	10
Студент дает полный аргументированный ответ по вопросу или заданию. Демонстрирует понимание материала, приводит примеры. Владеет основными понятиями, законами и теорией, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д. Задачи решены правильно на 81%.	8
Студент дает полный аргументированный ответ по вопросу или заданию. Демонстрирует понимание материала, приводит примеры. Владеет основными понятиями, законами и теорией, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д. Задачи решены	6

правильно на 61%.	
Студент дает частичный ответ по вопросу или заданию. Демонстрирует понимание материала, приводит примеры. Владеет основными понятиями, законами и теорией. Задачи решены правильно на 41 %.	4.5
Студент не демонстрирует понимание материала, не приводит примеры. Не владеет основными понятиями, законами и теорией. Задачи решены правильно менее чем на 41 %	4

Зачет

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
- демонстрирует полное понимание материала, выводы доказательны, приводит примеры; - демонстрирует способность творчески применять знание теории к решению профессиональных практических задач	40
- ответ по вопросу или заданию аргументированный, логически выстроенный, полный, демонстрирующий знание основного содержания дисциплины и его элементов в соответствии с прослушанным лекционным курсом и с учебной литературой; - показывает владение методологией дисциплины, умение выполнять типовые задания и задачи предусмотренные программой; - свободное владение основными понятиями, законами и теорией, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.	25
- демонстрирует знание основного содержания дисциплины; - владеет основными понятиями, законами и теорией, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.; - умеет выполнять типовые задания и задачи предусмотренные программой	17
- не демонстрирует знание основного содержания дисциплины; - не владеет основными понятиями, законами и теорией, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.; - не умеет выполнять типовые задания и задачи предусмотренные программой	16