

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Рязанский институт (филиал)

Московского политехнического университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор Рязанского института
(филиала) Московского
политехнического университета


«30» мая 2025 г.

В.С. Емец

**Рабочая программа дисциплины
«Основы проектного менеджмента»**

Направление подготовки
21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность образовательной программы
Технологии эксплуатации и обслуживания объектов переработки, транспорта и хранения газа, нефти и продуктов переработки

Квалификация, присваиваемая выпускникам
бакалавр

Форма обучения
очно-заочная

Год набора - 2023

Рязань 2025

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело**, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2018 г. № 96, (далее – ФГОС ВО) (Зарегистрирован в Минюсте России 2 марта 2018 г. № 50225), с изменениями и дополнениями;

- учебным планом (очно-заочной форме обучения) по направлению подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело**.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (п.7 Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

Автор: О.Е. Трунина, доцент кафедры «Машиностроение, энергетика и автомобильный транспорт» к.ф.-м.н., доцент.

Программа одобрена на заседании кафедры «Машиностроение, энергетика и автомобильный транспорт» (протокол № 10 от 29.05.2025).

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- на формирование у студентов общепрофессиональной компетенции в области когнитивного управления

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие общепрофессиональная компетенция ОПК-3.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК-3.1 Владеет навыками аналитического обзора профессиональной деятельности и менеджмента качества	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основы проектного менеджмента, технологические процессы сбора подготовки скважинной продукции, основное оборудование для транспорта и хранения углеводородного сырья; методы планирования экспериментов и обработки результатов исследований технологических процессов нефтегазовых производств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- использовать основы проектного менеджмента, теоретические навыки и знания современных технологий в профессиональной деятельности; разрабатывать планы экспериментальных исследований; давать оценку результатам проведенных исследований и предложить пути совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства. <p>Владеть:</p> <p>навыками проектного менеджмента, современными технологиями сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта, хранения углеводородного сырья и сбыта продуктов их переработки; методами изучения свойств объектов нефтегазовых производств; опытом по разработке мероприятий по усовершенствованию технологического оборудования.</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы проектного менеджмента» входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению **21.03.01 Нефтегазовое дело.**

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- Введение в проектную деятельность.

Студент должен:

знать: базовые понятия проектной деятельности и терминологию, основные этапы жизненного цикла проекта, методы идентификации и формулировки проектных задач, принципы формирования команды проекта, основы планирования и организации проектной деятельности

уметь: определять цели и задачи проекта, выявлять заинтересованные стороны (стейкхолдеров) проекта, разрабатывать простые проектные документы, проводить первичную оценку ресурсов проекта, организовывать командное взаимодействие

владеть: базовыми инструментами управления проектами, навыками презентации проектных идей, методами сбора и анализа информации для проекта, техникой постановки задач команде, базовыми навыками тайм-менеджмента в проекте.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины:

- Государственная итоговая аттестация

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Основы проектного менеджмента» составляет **4** зачетных единиц, т.е. **144** академических часов.

Объем дисциплины «Основы проектного менеджмента» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3

Таблица 3 – Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	28
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	14
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	14
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	116
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	116
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	Экзамен

3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий и их трудоемкость указаны в таблице 4.

Таблица 4 – Разделы дисциплины и их трудоёмкость по видам учебных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)					Вид промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего успеваемости	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Введение в проектный менеджмент. Понятие проекта и характеристики проектов. Жизненный цикл проекта.	20	2	2		16	Устный (письменный) тест	
2	Процессы инициации проекта. Критерии успешности проекта.	20	2	2		16	Устный (письменный) тест	
3	Планирование проекта: цели, задачи, стратегия.	20	2	2		16	Устный (письменный) тест	
4	Управление сроками и календарное планирование. Диаграмма Ганта. Бюджетирование и управление финансами проекта. Стоимость и рентабельность проекта. Управление рисками проекта. Идентификация, анализ и реагирование на риски.	20	2	2		16	Устный (письменный) тест	
5	Управление персоналом проекта. Команда проекта и распределение ролей. Управление коммуникациями в проекте. Документирование и отчетность.	20	2	2		16	Устный (письменный) тест	
6	Мониторинг и контроль проекта. Индикаторы успеха проекта. Завершение проекта. Анализ и передача результатов. Пост-проектный анализ.	22	2	2		18	Устный (письменный) тест	
7	Кейсы успешного и неуспешного управления проектами.	22	2	2		18	Устный (письменный) тест	
Форма аттестации								
Всего часов по дисциплине		144	14	14		116		Эк.

3.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий приведено в таблице 5, содержание практических занятий – таблица 6.

Таблица 5 – Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание темы дисциплины
1	Введение в проектный менеджмент. Понятие проекта и характеристики проектов. Жизненный цикл проекта.	Основные признаки проекта и отличия от операционной деятельности. Определение проекта, продукта, услуги, проекта как уникального события. Свойства проекта: временные рамки, ограничения по ресурсам, уникальное предназначение. Виды проектов: организационные, инновационные, инвестиционные, производственные. Жизненный цикл проекта: фазы и стадии. Их характеристика и различия.
2	Процессы инициации проекта. Критерии успешности проекта.	Начало проекта: предпосылки запуска проекта, концепция и бизнес-кейс. Стейххолдеры проекта: заинтересованные стороны, их потребности и влияние.

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание темы дисциплины
		<p>Критерии эффективности проекта: цели SMART, измерители успеха, финансовые показатели.</p> <p>Как оценить успех проекта объективно: метрики и бенчмаркинги.</p>
3	Планирование проекта: цели, задачи, стратегия.	<p>Стратегическое планирование проекта: миссия, видение, ценности.</p> <p>Целеполагание: пирамида целей, дерево целей, SMART-подход.</p> <p>SWOT-анализ и PESTLE-анализ для обоснования стратегии проекта.</p> <p>Ключевые факторы успеха и меры предосторожности.</p>
4	Управление сроками и календарное планирование. Диаграмма Ганта. Бюджетирование и управление финансами проекта. Стоимость и рентабельность проекта. Управление рисками проекта. Идентификация, анализ и реагирование на риски.	<p>Основы временного планирования: установление последовательности работ, оценка длительности задач.</p> <p>Диаграмма Ганта: основы построения и использования.</p> <p>Параметры критического пути и оптимизация графика.</p> <p>Техника быстрого отслеживания ("fast-tracking") и сжатия сроков ("crashing"). Планирование бюджета проекта: составление смет, определение расходов и доходов.</p> <p>Экономические подходы к расчету стоимости проекта: прямые и косвенные затраты, фиксированные и переменные расходы.</p> <p>Показатели окупаемости инвестиций: ROI, NPV, IRR, Payback Period.</p> <p>Управление стоимостью проекта: техники снижения издержек и повышение эффективности финансирования. Причины появления рисков в проектах: неопределенность, человеческие факторы, внешние условия.</p> <p>Матрица рисков: классификация угроз и идентификация последствий.</p> <p>Качественный и количественный анализ риска: вероятность наступления и серьезность последствий.</p> <p>Тактики реагирования на риски: уклонение, снижение, принятие, страхование.</p>
5	Управление персоналом проекта. Команда проекта и распределение ролей. Управление коммуникациями в проекте. Документирование и отчетность.	<p>Психология команды: динамика коллектива, конфликты и их разрешение.</p> <p>Модель зрелости команды: этап формирования, нормирования, продуктивности.</p> <p>Роли участников проекта: спонсор, менеджер, исполнитель, консультант, заказчик.</p> <p>Эффективное мотивирование сотрудников: теория Герцберга, пирамида потребностей Маслоу. Структуры коммуникаций: восходящие, нисходящие, горизонтальные.</p> <p>Важность информирования всех заинтересованных сторон.</p> <p>Документы проекта: устав, планы, регламенты, контракты, отчеты.</p> <p>Регулярная отчетность по статусу проекта и инициа-</p>

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание темы дисциплины
6	Мониторинг и контроль проекта. Индикаторы успеха проекта. Завершение проекта. Анализ и передача результатов. Пост-проектный анализ.	тивам улучшения. Методы регулярного мониторинга проекта: контрольные точки, отчёты о статусе. Основные индикаторы успешности проекта: своевременность, стоимость, качество, удовлетворённость клиента. Механизмы корректирующего воздействия на отклонения проекта от плана. Техники оценки производительности: Earned Value Management (метод освоенного объёма). Процесс закрытия проекта: завершение контрактов, освобождение ресурсов, приёмка результатов. Передача актива заказчику и закрытие проекта официально. Проведение пост-проекта анализа: уроки извлечённые, успехи и провалы, улучшения будущих проектов.
7	Кейсы успешного и неуспешного управления проектами.	Примеры известных удачных и неудачных проектов. Обобщение факторов успеха и поражения: позитивные и негативные эффекты плохого управления. Лучшие практики и анти-практики в управлении проектами.

Таблица 6 - Содержание практических работ (очно-заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание практических занятий
1	Введение в проектный менеджмент. Понятие проекта и характеристики проектов. Жизненный цикл проекта.	Анализ реальной ситуации и постановка конкретных целей проекта. Упражнения по формированию SMART-целей для конкретного проекта. Визуализация целей проекта и деревьев целей.
2	Процессы инициации проекта. Критерии успешности проекта.	Распознавание и анализ стейкхолдеров проекта. Определение качественных и количественных показателей успеха проекта. Практическое составление карты стейкхолдеров и анализ их ожиданий.
3	Планирование проекта: цели, задачи, стратегия.	Обучение методам распределения обязанностей и ответственности. Практическое упражнение по заполнению матрицы RACI (Responsible, Accountable, Consulted, Informed). Анализ типичных ошибок в распределении задач и устранение пробелов.
4	Управление сроками и календарное планирование. Диаграмма Ганта. Бюджетирование и управление финансами проекта. Стоимость и рентабельность проекта. Управление рисками проекта. Идентификация, анализ и реагирование на риски.	Практическое построение диаграммы Ганта с использованием Excel или специального программного обеспечения. Моделирование последовательностей задач и расчёта продолжительности проекта. Оптимизация диаграммы путём сокращения критического пути. Составление сметы расходов и доходов проекта. Экспериментальное моделирование финансовых ситуаций и расчёт ROI. Применение методик бюджетирования в реальных

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Содержание практических занятий
		ситуациях. Практическое заполнение таблицы рисков и их анализ. Использование методов качественного и количественного анализа рисков. Разработка планов реагирования на возможные угрозы и возможности.
5	Управление персоналом проекта. Команда проекта и распределение ролей. Управление коммуникациями в проекте. Документирование и отчетность.	Организация симуляции управленческой команды. Отработка техник делегирования и кооперации членов команды. Рациональное распределение ролей и зон ответственности.
6	Мониторинг и контроль проекта. Индикаторы успеха проекта. Завершение проекта. Анализ и передача результатов. Пост-проектный анализ.	Подготовка еженедельного отчета о состоянии проекта. Сравнение фактических и планируемых показателей. Разработки мероприятий по снижению расхождений и повышению эффективности. Практическое составление ежедневных, недельных и ежемесячных отчетов. Стандартизация форм отчётности и механизмы предоставления данных руководству. Обратная связь по качеству и полноте отчетов. Участие в ролевой игре по закрытию проекта. Предоставление примеров хорошо составленного финального отчета. Анализ ошибок предыдущих проектов и выработка мер предотвращения подобных ситуаций.
7	Кейсы успешного и неуспешного управления проектами.	Презентация кейсов успешных и неудачных проектов.

4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

4.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях практического (семинарского) типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

4.3. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 5.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде института (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке института (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

Основная литература

1. Якимович, С.С. **Проектный менеджмент в нефтегазовой отрасли**. Учебное пособие / С.С. Якимович. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 320 с.
2. Попов, С.В. **Методология проектного менеджмента в нефтегазовой индустрии**. Учебник / С.В. Попов, В.Е. Марков. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2023. — 352 с.
3. Балабанов, В.Ф. **Практическое руководство по управлению проектами в нефтегазовой отрасли**. Учебное пособие / В.Ф. Балабанов. — Самара: Самарский университет, 2022. — 224 с.

Дополнительная литература

1. Серегин, В.В. **Планирование и контроль проектов в нефтегазовой отрасли**. Учебное пособие / В.В. Серегин. — Уфа: Башкирский государственный университет, 2020. — 240 с.
2. Кошкина, Е.А. **Инновационное управление проектами в нефтегазовой сфере**. Учебник / Е.А. Кошкина. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2022. — 288 с.
3. Дмитриев, А.А. **Современные методики управления проектами в нефтегазовой промышленности**. Учебное пособие / А.А. Дмитриев. — Томск: Томский политехни-

ческий университет, 2021. — 264 с.

4. Тарасюк, В.А. **Методы и инструменты проектного менеджмента в нефтегазовой отрасли**. Учебник / В.А. Тарасюк. — Казань: Казанский национальный исследовательский технический университет, 2023. — 368 с.
5. Киселев, В.Л. **Технология управления проектами в нефтегазовом секторе**. Учебное пособие / В.Л. Киселев. — Омск: Омский государственный технический университет, 2022. — 296 с

Перечень разделов дисциплины и рекомендуемой литературы (из списка основной и дополнительной литературы) для самостоятельной работы студентов приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Литература (ссылка на номер в списке литературы)
1	2	3
1	Введение в проектный менеджмент. Понятие проекта и характеристики проектов. Жизненный цикл проекта.	Основная: 1, 2, 3 Дополнительная: 1, 2, 3, 4, 5
2	Процессы инициации проекта. Критерии успешности проекта.	Основная: 1, 2, 3 Дополнительная: 1, 2, 3, 4, 5
3	Планирование проекта: цели, задачи, стратегия.	Основная: 1, 2, 3 Дополнительная: 1, 2, 3, 4, 5
4	Управление сроками и календарное планирование. Диаграмма Ганта. Бюджетирование и управление финансами проекта. Стоимость и рентабельность проекта. Управление рисками проекта. Идентификация, анализ и реагирование на риски.	Основная: 1, 2, 3 Дополнительная: 1, 2, 3, 4, 5
5	Управление персоналом проекта. Команда проекта и распределение ролей. Управление коммуникациями в проекте. Документирование и отчетность.	Основная: 1, 2, 3 Дополнительная: 1, 2, 3, 4, 5
6	Мониторинг и контроль проекта. Индикаторы успеха проекта. Завершение проекта. Анализ и передача результатов. Пост-проектный анализ.	Основная: 1, 2, 3 Дополнительная: 1, 2, 3, 4, 5
7	Кейсы успешного и неуспешного управления проектами.	Основная: 1, 2, 3 Дополнительная: 1, 2, 3, 4, 5

5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <http://library.knigafund.ru>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – e.lanbook.com.
3. Электронная библиотека учебной литературы – <http://www.alleng.ru>
4. Программные комплексы расчета конструкций на ЭВМ (вопросы моделирования при выполнении расчетов строительных конструкций) – «Лира 9.4»; «BASE»; «Фундамент».

5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

Таблица 8 – Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)

2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

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

Специализированные аудитории, используемые при проведении лекционных и практических занятий, оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

Компьютерные лаборатории, оснащенные комплектами оборудования, используются для проведения семинарских и практических занятий.

Перечень аудиторий и материально-технические средства, используемые в процессе обучения, представлены в таблице 9.

Таблица 9 - Перечень аудиторий и оборудования

Аудитория	Вид занятия	Материально-технические средства
Аудитория № 221, 390000, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53 Лекционная аудитория Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Лекционные занятия, групповые и индивидуальные консультации	Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя, экран, проектор, ноутбук, жалюзи
Аудитория № 212, 390000, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53 Аудитория для практических и семинарских занятий	Практические (семинарские) занятия, текущий контроль и промежуточная аттестация	Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя
Аудитория № 208 390000, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53 Компьютерная аудитория Аудитория для курсового проектирования Аудитория для самостоятельной работы оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в Электронную информационно-образовательную среду института	Самостоятельная работа студентов	Рабочее место преподавателя: - персональный компьютер; Рабочее место учащегося: - персональный компьютер программное обеспечение MS office 2013 (лицензия Мосполитех). ArchiCad (учебная лицензия бесплатная). NanoCad (учебная лицензия бесплатная). Учебная версия T-FLEX CAD (учебная лицензия бесплатная). Лабораторный Практикум ЖБК (бесплатный диск). Гранд-Смета (бессрочная лицензия для учебных заведений Гранд Владимир). SCAD Office (учебная лицензия бесплатная).

7. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 10 – Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируе- мой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в проектный менеджмент. Понятие проекта и характеристики проектов. Жизненный цикл проекта.	ОПК-3	Устный (письменный) тест Вопросы к экзамену.
2	Процессы инициации проекта. Критерии успешности проекта.		
3	Планирование проекта: цели, задачи, стратегия.		
4	Управление сроками и календарное планирование. Диаграмма Ганта. Бюджетирование и управление финансами проекта. Стоимость и рентабельность проекта. Управление рисками проекта. Идентификация, анализ и реагирование на риски.		
5	Управление персоналом проекта. Команда проекта и распределение ролей. Управление коммуникациями в проекте. Документирование и отчетность.		
6	Мониторинг и контроль проекта. Индикаторы успеха проекта. Завершение проекта. Анализ и передача результатов. Пост-проектный анализ.		
7	Кейсы успешного и неуспешного управления проектами.		

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 11 – Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций

Де- скрип- тор ком- петенций	Показатель оценивания	Форма контроля				
		КП(КР)	К/р	Т	З	Э
Знает	основы проектного менеджмента, технологические процессы сбора подготовки скважинной продукции, основное оборудование для транспорта и хранения углеводородного сырья; методы планирования экспериментов и обработки результатов исследований технологических процессов нефтегазовых производств (ОПК-3)			+		+
Умеет	использовать основы проектного менеджмента, теоретические навыки и знания современных технологий в профессиональной деятельности; разрабатывать планы экспериментальных исследований; давать оценку			+		+

	результатам проведенных исследований и предложить пути совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства (ОПК-3)				
Владеет	навыками проектного менеджмента, современными технологиями сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта, хранения углеводородного сырья и сбыта продуктов их переработки; методами изучения свойств объектов нефтегазовых производств; опытом по разработке мероприятий по усовершенствованию технологического оборудования (ОПК-3)		+		+

7.2.1. Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибалльной шкале с оценками:

- «отлично»,
- «хорошо»,
- «удовлетворительно»,
- «неудовлетворительно»,
- «не аттестован».

Таблица 12 – Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе текущего контроля знаний

Дескриптор компетенций	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	основы проектного менеджмента, технологические процессы сбора подготовки скважинной продукции, основное оборудование для транспорта и хранения углеводородного сырья; методы планирования экспериментов и обработки результатов исследований технологических процессов нефтегазовых производств (ОПК-3)	Отлично	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение тестовых заданий на оценки «отлично»
Умеет	использовать основы проектного менеджмента, теоретические навыки и знания современных технологий в профессиональной деятельности; разрабатывать планы экспериментальных исследований; давать оценку результатам проведенных исследований и предложить пути совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства (ОПК-3)		
Владеет	навыками проектного менеджмента, современными технологиями сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта, хранения углеводородного сырья и сбыта продуктов их переработки; методами изучения свойств объектов нефтегазовых производств; опытом по разработке мероприятий по		

	усовершенствованию технологического оборудования (ОПК-3)		
Знает	основы проектного менеджмента, технологические процессы сбора подготовки скважинной продукции, основное оборудование для транспорта и хранения углеводородного сырья; методы планирования экспериментов и обработки результатов исследований технологических процессов нефтегазовых производств (ОПК-3)	Хорошо	Полное или частичное посещение лекционных, практических и занятий. Выполнение тестовых заданий на оценки «хорошо»
Умеет	использовать основы проектного менеджмента, теоретические навыки и знания современных технологий в профессиональной деятельности; разрабатывать планы экспериментальных исследований; давать оценку результатам проведенных исследований и предложить пути совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства (ОПК-3)		
Владеет	навыками проектного менеджмента, современными технологиями сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта, хранения углеводородного сырья и сбыта продуктов их переработки; методами изучения свойств объектов нефтегазовых производств; опытом по разработке мероприятий по усовершенствованию технологического оборудования (ОПК-3)		
Знает	основы проектного менеджмента, технологические процессы сбора подготовки скважинной продукции, основное оборудование для транспорта и хранения углеводородного сырья; методы планирования экспериментов и обработки результатов исследований технологических процессов нефтегазовых производств (ОПК-3)	Удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение тестовых заданий на оценки «удовлетворительно»
Умеет	использовать основы проектного менеджмента, теоретические навыки и знания современных технологий в профессиональной деятельности; разрабатывать планы экспериментальных исследований; давать оценку результатам проведенных исследований и предложить пути совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства (ОПК-3)		
Владеет	навыками проектного менеджмента, современными технологиями сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта, хранения углеводородного сырья и сбыта продуктов их переработки; методами изучения свойств объектов нефтегазовых производств; опытом по разработке мероприятий по усовершенствованию технологического оборудования (ОПК-3)		
Знает	основы проектного менеджмента, технологические процессы сбора подготовки скважинной продукции, основное оборудование для транспорта и хранения углеводородного сырья; методы планирования экспериментов и обработки результатов исследований технологических процессов нефтегазовых производств (ОПК-3)	Неудовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Неудовлетворительное выполнение тесто-

Умеет	использовать основы проектного менеджмента, теоретические навыки и знания современных технологий в профессиональной деятельности; разрабатывать планы экспериментальных исследований; давать оценку результатам проведенных исследований и предложить пути совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства (ОПК-3)			вых заданий.
Владеет	навыками проектного менеджмента, современными технологиями сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта, хранения углеводородного сырья и сбыта продуктов их переработки; методами изучения свойств объектов нефтегазовых производств; опытом по разработке мероприятий по усовершенствованию технологического оборудования (ОПК-3)			
Знает	основы проектного менеджмента, технологические процессы сбора подготовки скважинной продукции, основное оборудование для транспорта и хранения углеводородного сырья; методы планирования экспериментов и обработки результатов исследований технологических процессов нефтегазовых производств (ОПК-3)	Не аттестован		Непосещение лекционных и практических занятий. Невыполнение тестовых заданий.
Умеет	использовать основы проектного менеджмента, теоретические навыки и знания современных технологий в профессиональной деятельности; разрабатывать планы экспериментальных исследований; давать оценку результатам проведенных исследований и предложить пути совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства (ОПК-3)			
Владеет	навыками проектного менеджмента, современными технологиями сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта, хранения углеводородного сырья и сбыта продуктов их переработки; методами изучения свойств объектов нефтегазовых производств; опытом по разработке мероприятий по усовершенствованию технологического оборудования (ОПК-3)			

7.2.2. Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний (экзамен) оцениваются:

- «отлично»
- «хорошо»
- «удовлетворительно»
- «неудовлетворительно»

Таблица 13 - Шкала и критерии оценивания на экзамене

Критерии	Оценка		
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»
Объем	Глубокие знания, уверенные действия по решению практических заданий	Достаточно полные знания, правильные действия по решению практиче-	Твердые знания в объеме основных вопросов, в основном правильные решения тестовых заданий, освоение всех компетенций.

	в полном объеме учебной программы, освоение всех компетенций.	тических заданий в объеме учебной программы, освоение всех компетенций.		
Системность	Ответы на вопросы логично увязаны с учебным материалом, вынесенным на контроль, а также с тем, что изучал ранее.	Ответы на вопросы увязаны с учебным материалом, вынесенные на контроль, а также с тем, что изучал ранее.	Ответы на вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на контроль.	Имеется необходимость в постановке наводящих вопросов
Осмысленность	Правильные и убедительные ответы. Быстрое, правильное и творческое принятие решений, безупречная отработка решений заданий. Умение делать выводы.	Правильные ответы и практические действия. Правильное принятие решений. Грамотная отработка решений по заданиям.	Допускает незначительные ошибки при ответах и практических действиях. Допускает неточность в принятии решений по заданиям.	
Уровень освоения компетенций	Осваиваемые компетенции сформированы	Осваиваемые компетенции сформированы	Осваиваемые компетенции сформированы	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических занятиях: в виде опроса теоретического материала и умения применять его к решению задач у доски, в виде проверки домашних заданий, в виде тестирования по отдельным темам. При условии выполненных практических работ студент допускается к сдаче экзамена.

Промежуточный контроль осуществляется на экзамене в виде письменного ответа на теоретические вопросы и решения практического задания билета и последующей устной беседы с преподавателем.

7.3.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

1. Какое ключевое отличие проекта от повседневной производственной деятельности в нефтегазовой отрасли?
 - Возможность повторного запуска одной и той же работы
 - Наличие четких границ по ресурсам, срокам и результатам
 - Стандартизованные процессы выполнения
 - Низкий уровень риска

2. Когда проекты в нефтегазовой отрасли признаются успешными?

- А) Если достигнуты поставленные цели и соблюдены сроки и бюджет
- Б) После публикации положительных отзывов в прессе
- В) По окончании проекта независимо от результатов
- Г) Если проект получил международное признание

3. Одной из основных целей бюджетирования проекта в нефтегазовой отрасли является:

- А) Максимально точное распределение финансов на этапах реализации
- Б) Оплата труда управленческого состава
- В) Автоматизация бухгалтерских расчетов
- Г) Обучение сотрудников финансовой грамотности

4. Метод критического пути применяется в управлении проектами в нефтегазовой отрасли для:

- А) Определение минимальной продолжительности проекта и выявления узких мест
- Б) Проверки надежности поставщиков материалов
- В) Подготовки презентаций для инвесторов
- Г) Согласования сметной документации

5. Отклонение от утвержденного графика в проекте строительства нефтепровода приведет к:

- А) Росту штрафов и увеличению общего бюджета проекта
- Б) Дополнительному техническому обучению персонала
- В) Улучшению экологической ситуации региона
- Г) Увеличению налоговых льгот

6. Что подразумевает термин «инициация проекта»?

7. В чем заключаются задачи фазы планирования проекта?

8. Что отображает диаграмма Ганта как инструмент управления сроками и календарного планирования?

9. Как оцениваются риски и неопределенности в проектах нефтегазовой отрасли?

10. Каковы основные проблемы планирования в проектах нефтегазовой отрасли?

11. Какие существуют методы управления человеческими ресурсами в крупномасштабных проектах? Укажите, как минимум, два.

12. Какие вопросы решаются на этапе планирования в проекте расширения газовой сети?

13. Как распределяются затраты в проекте строительства газокомпрессорной станции?

14. Что включается в расчет эксплуатационных расходов для газохранилищ?

15. Какие особенности отличают проект строительства нефтепровода от обычного строительного проекта?

16. Какие специальные навыки требуются менеджерам проектов в нефтегазовой отрасли?

17. Кто контролирует качество предоставляемых услуг и изделий в проекте?

18. Успешный проект в нефтегазовой отрасли – это, например, ...

19. Проблемный проект в нефтегазовой отрасли – это, например, ...

20. Какова роль профессиональной подготовки сотрудников в нефтегазовых проектах?

7.3.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации (экзамена) по дисциплине

1. Что такое проект? Основные признаки и характеристики проекта в нефтегазовой отрасли.
2. В чем отличие проекта от операционной деятельности на примере нефтегазового сектора?
3. Опишите жизненный цикл проекта в нефтегазовой сфере.
4. Какие классификации проектов существуют в нефтегазовой отрасли?
5. Назовите основные стандарты управления проектами, применяемые в нефтегазовой индустрии.
6. Какие процессы входят в фазу инициации проекта в нефтегазовой отрасли?
7. Как определяются цели проекта в нефтегазовой сфере?
8. Перечислите основные критерии успешности нефтегазового проекта.
9. Как проводится оценка целесообразности запуска проекта в нефтегазовой отрасли?
10. Какие факторы влияют на успешность реализации нефтегазового проекта?
11. Опишите процесс разработки целей и задач нефтегазового проекта.
12. Как формируется стратегия реализации проекта в нефтегазовой отрасли?
13. Какие методы планирования применяются в нефтегазовых проектах?
14. Как осуществляется декомпозиция целей в нефтегазовых проектах?
15. Какие факторы учитываются при планировании нефтегазового проекта?
16. Как строится календарный план нефтегазового проекта?
17. Опишите построение диаграммы Ганта для нефтегазового проекта.
18. Как проводится бюджетирование в нефтегазовых проектах?
19. Какие методы оценки стоимости проекта применяются в нефтегазовой отрасли?
20. Как рассчитывается рентабельность нефтегазового проекта?
21. Какие риски характерны для нефтегазовых проектов?
22. Опишите процесс идентификации рисков в нефтегазовой отрасли.
23. Как проводится качественный анализ рисков в нефтегазовых проектах?
24. Какие методы количественного анализа рисков применяются в нефтегазовой сфере?
25. Какие стратегии реагирования на риски существуют в нефтегазовой отрасли?
26. Как формируется команда нефтегазового проекта?
27. Опишите распределение ролей в проектной команде нефтегазовой отрасли.
28. Какие методы мотивации применяются для участников нефтегазовых проектов?
29. Как организуются коммуникации в нефтегазовых проектах?
30. Какие документы используются для документирования нефтегазового проекта?
31. Какие индикаторы успеха используются в нефтегазовых проектах?
32. Как осуществляется мониторинг выполнения проекта в нефтегазовой отрасли?
33. Опишите процесс контроля качества в нефтегазовых проектах.
34. Как проводится промежуточная оценка проекта в нефтегазовой сфере?
35. Какие методы контроля сроков применяются в нефтегазовых проектах?
36. Опишите процесс закрытия проекта в нефтегазовой отрасли.
37. Как проводится передача результатов проекта заказчику?
38. Какие документы оформляются при завершении нефтегазового проекта?
39. Как проводится анализ успешности проекта в нефтегазовой сфере?
40. Какие уроки извлекаются при пост-проектном анализе?
41. Приведите пример успешного управления проектом в нефтегазовой отрасли.
42. Проанализируйте причины неудачи конкретного нефтегазового проекта.
43. Как решаются конфликты в команде нефтегазового проекта?
44. Опишите пример внедрения инноваций в нефтегазовый проект.
45. Как осуществляется управление изменениями в нефтегазовых проектах?
46. Какие программные продукты используются для управления нефтегазовыми проектами?
47. Как осуществляется экологический контроль в нефтегазовых проектах?

48. Опишите особенности управления международными нефтегазовыми проектами.
49. Как проводится оценка влияния проекта на социальную сферу?
50. Какие современные тенденции существуют в управлении нефтегазовыми проектами?

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающих и совершенствования методики преподавания рекомендуется проводить текущий контроль на всех видах учебных занятий путем выборочного или фронтального опроса.

На практических занятиях рекомендуется применять различные формы и методы контроля: устный опрос, фронтальный контроль как теоретических знаний путем проведения собеседований, так и умений и навыков путем наблюдения за выполнением заданий самостоятельной работы.

Текущий и промежуточный контроль по изучаемой дисциплине осуществляется преподавателями согласно кафедральной системе рейтинговой оценки качества освоения дисциплины.

Устный опрос (УО) позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т.к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения со студентом. Воспитательная функция УО имеет ряд важных аспектов: нравственный, дисциплинирующий (систематизация материала при ответе), дидактический (лучшее запоминание материала при интеллектуальной концентрации), эмоциональный и др. Обучающая функция УО состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованное собеседование, может стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Контроль знаний осуществляется по следующим направлениям.

Текущий контроль знаний студента

Текущий контроль знаний студента осуществляется по вопросам, составленным преподавателем по прошедшим темам.

Цель контроля: проверка усвоения рассмотренных тем студентом. При текущем контроле успеваемости акцент делается на установлении подробной, реальной картины студенческих достижений и успешности усвоения ими учебной программы на данный момент времени.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины. Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях - даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Методические рекомендации по проведению экзамена

Цель проведения

Основной целью проведения элементов промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных студентами, умения применять их к решению практических задач, степени овладения студентами практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Форма проведения

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в соответствии с учебным графиком, является экзамен. Экзамен проводится в объеме рабочей программы в устной форме.

Метод проведения

Экзамен проводится по билетам.

По отдельным вопросам допускается проверка знаний с помощью технических средств контроля. При необходимости могут рассматриваться дополнительные вопросы и проблемы, решаться задачи и примеры.

Критерии допуска студентов к экзамену

В соответствии с требованиями руководящих документов и согласно Положению о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов института, к экзамену допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы.

Организационные мероприятия

Назначение преподавателя, принимающего экзамен

Экзамены принимаются лицами, которые читали лекции по данной дисциплине, Решением заведующего кафедрой определяются помощники основному экзаменатору из числа преподавателей, ведущих в данной группе практические занятия, а если лекции по разделам учебной дисциплины читались несколькими преподавателями, то определяется состав комиссии для приема экзамена.

Конкретизация условий, при которых студенты освобождаются от сдачи экзамена (основа - результаты рейтинговой оценки текущего контроля).

По представлению преподавателя, ведущего занятия в учебной группе, заведующий кафедрой может освободить студентов от сдачи экзамена. От экзамена освобождаются студенты, показавших отличные и хорошие знания по результатам рейтинговой оценки текущего контроля, с выставлением им оценок «отлично» и «хорошо» соответственно.

Методические указания экзаменатору

Конкретизируется работа преподавателей в предэкзаменационный период и в период непосредственной подготовки обучающихся к экзамену.

Во время подготовки к экзамену возможны индивидуальные консультации, а перед днем проведения экзамена проводится окончательная предэкзаменационная консультация.

При проведении предэкзаменационных консультаций рекомендуется:

- дать организационные указания о порядке работы при подготовке к экзамену, рекомендации по лучшему усвоению и приведению в стройную систему изученного материала дисциплины;
- ответить на непонятные, слабо усвоенные вопросы;
- дать ответы на вопросы, возникшие в процессе изучения дисциплины и выходящие за рамки учебной программы, «раздвинуть границы»;
- помочь привести в стройную систему знания обучаемых.

Для этого необходимо:

- уточнить учебный материал заключительной лекции. На ней целесообразно указать наиболее сложные и трудноусвоимые места курса, обратив внимание на так называемые подводные камни, выявленные на предыдущих экзаменах.
- определить занятие, на котором заблаговременно довести организационные указания по подготовке к экзамену.

Рекомендуется использовать при проведении консультаций опросно-ответную форму проведения. Целесообразно, чтобы обучаемые сами задавали вопросы. По характеру и формулировке вопросов преподаватель может судить об уровне и глубине подготовки обучаемых.

Уточняются организационные мероприятия и методические приемы при проведении экзамена.

Количество одновременно находящихся экзаменующихся в аудитории. В аудитории, где принимается экзамен, может одновременно находиться студентов из расчета, не более пяти экзаменующихся на одного экзаменатора.

Время, отведенное на подготовку ответа по билету, не должно превышать: для экзамена – 30 минут. По истечению данного времени после получения билета (вопроса) студент должен быть готов к ответу.

Организация практической части экзамена. Практическая часть экзамена организуется так, чтобы обеспечивалась возможность проверить умение студентов применять теоретические знания при решении практических заданий, освоение компетенций. Она проводится путем постановки экзаменующимся отдельных задач, упражнений, заданий, требующих практических действий по решению заданий. Каждый студент выполняет задание самостоя-

тельно путем производства расчетов, решения задач, работы с документами и др. При выполнении заданий студент отвечает на дополнительные вопросы, которые может ставить экзаменатор.

Действия экзаменатора.

Студенту на экзамене разрешается брать один билет. В случае, когда экзаменующийся не может ответить на вопросы билета, ему может быть предоставлена возможность выбрать второй билет при условии снижения оценки на 1балл.

Во время испытания промежуточной аттестации студенты могут пользоваться рабочими программами учебных дисциплин, а также справочниками и прочими источниками информации, перечень которых устанавливается преподавателем.

Использование материалов, не предусмотренных указанным перечнем, а также попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные преподавателем перемещение по аудитории и т.п. не разрешается и являются основанием для удаления студента из аудитории с последующим простоянием в ведомости оценки «неудовлетворительно».

Студент, получивший на экзамене неудовлетворительную оценку, ликвидирует задолженность в сроки, устанавливаемые приказом директора института. Окончательная пересдача экзамена принимается комиссией в составе трех человек (заведующий кафедрой, лектор потока, преподаватель родственной дисциплины).

Задача преподавателя на экзамене заключается в том, чтобы внимательно заслушать студента, проконтролировать решение практических заданий, предоставить ему возможность полностью изложить ответ. Заслушивая ответ и анализируя методы решений практических заданий, преподаватель постоянно оценивает насколько полно, системно и осмысленно осуществляется ответ, решается практическое задание.

Считается бестактностью прерывать ответ студента, преждевременно давать оценку его ответам и действиям.

В тех случаях, когда ответы на вопросы или практические действия были недостаточно полными или допущены ошибки, преподаватель после ответов студентом на все вопросы задает дополнительные вопросы с целью уточнения уровня освоения дисциплины. Содержание индивидуальных вопросов не должно выходить за рамки рабочей программы. Если студент затрудняется сразу ответить на дополнительный вопрос, он должен спросить разрешения предоставить ему время на подготовку и после подготовки отвечает на него.

8. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Обучение по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

По дисциплине обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной образовательной среды (образовательного портала) и электронной почты.