

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Методы и технологии проектно-исследовательской деятельности в строительстве

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	СиИС (Строительства и инженерных систем)		
Учебный план	08.04.01 Строительство		
Программа магистратуры	Энергоресурсоснабжение городов и промышленных предприятий		
Квалификация	магистр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	128	Виды контроля в семестрах: зачет, 2 семестр	
в том числе:			
аудиторные занятия	30		
самостоятельная работа	98		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	2		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	98	98	98	98
Часы на контроль				
Итого	128	128	128	128

Программу составил(и):

Сапронова И.А., доцент, _____

Рецензент(ы):

Рязанский А.О., доцент, _____

Рабочая программа дисциплины

Методы и технологии проектно-исследовательской деятельности в строительстве

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. N 482

составлена на основании учебного плана

08.04.01 Строительство

утвержденного ученым советом вуза от 07.05.2026 протокол №7

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

СиИС (Строительства и инженерных систем)

Зав. кафедрой Крупнов Е.И. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой СиИС Крупнов Е.И. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	научить обучающегося организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
Задачи:	- ознакомить обучающегося с элементами проектной и распорядительной документации в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве; - ознакомить обучающегося с принципами управления проектно-исследовательскими организациями в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.02.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Дисциплина основывается на знаниях, полученных при освоении дисциплин бакалавриата.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Знания и умения, полученные при изучении дисциплины "Методы и технологии проектно-исследовательской деятельности" необходимы для последующего изучения соответствующих разделов дисциплин профильной направленности, а также для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-2:Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-2.1. Разрабатывает проект, реализует и контролирует ход его выполнения	
УК-2.2. Организует, координирует и контролирует работу участников проекта, контролирует ресурсы проекта (материальные, человеческие, финансовые)	
УК-2.3. Представляет результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях и др.)	
ОПК-4:Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	
ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	
ОПК-4.3. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	
ОПК-4.4. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами и правилами	
ОПК-4.5. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям	
ОПК-5:Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	
ОПК-5.1. Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-исследовательских работ	
ОПК-5.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	
ОПК-5.3. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	
ОПК-5.4. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ	
ОПК-5.5. Подготовка заданий для разработки проектной документации	
ОПК-5.6. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	
ОПК-5.7. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-5.8. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	
ОПК-5.9. Проверка соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	
ОПК-5.10. Представление результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	
ОПК-5.11. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	
ОПК-5.12. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-исследовательских работ	
ПК-2:Способен организовать работу проектного подразделения	
ПК-2.1. Составление технического задания на разработку проектной документации	
ПК-2.2. Составление плана графика проектирования	
ПК-2.3. Проверка принятых проектных решений проектной документации	
ПК-2.4. Координация работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по разработке проектной документации	
ПК-2.5. Проверка технической документации на заданном этапе жизненного цикла проектирования	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:	основные нормативно-правовые акты в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства; основные требования к технической документации на выполнение различных видов инженерных изысканий; состав и объем инженерных изысканий применительно к стадиям проектирования; методику проведения экспертизы проектной документации.
Уметь:	правильно использовать законодательные акты в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства; разрабатывать локальные нормативные документы, регламентирующие проектно-изыскательскую деятельность; проводить авторский надзор за соблюдением проектной документации.
Владеть:	навыками организации проектно-изыскательских работ; методиками проведения экспертизы проектной документации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Законодательные нормативные акты Российской Федерации, регулирующие проектно-изыскательскую деятельность. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства. Архитектурно-строительное проектирование. Особо опасные, технически сложные и уникальные объекты. Экономически эффективная проектная документация повторного использования. Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий, государственная экологическая экспертиза проектной документации объектов. Аттестация физических лиц на право подготовки заключений экспертизы проектной документации и (или) экспертизы результатов инженерных изысканий. Аккредитация юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий. Единый государственный реестр заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства. Разрешение на строительство. Уведомление о планируемых строительстве или реконструкции объекта индивидуального жилищного строительства или садового дома. Осуществление строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства. Строительный контроль. Государственный строительный надзор. Выдача разрешения на ввод.			
/Лек/	2	2	
/Пр/	2	2	
/Лаб/	2	2	
/СР/	2	20	
Раздел 2. Саморегулирование в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования Основные цели саморегулируемых организаций. Приобретение статуса саморегулируемой организации. Виды саморегулируемых организаций. Требования к некоммерческой организации, необходимые для приобретения статуса саморегулируемой организации. Стандарты и внутренние документы саморегулируемой организации. Прием в члены и прекращение членства в саморегулируемой организации. Право члена саморегулируемой организации выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации. Обеспечение саморегулируемой организацией доступа к информации о своей деятельности и деятельности своих членов. Искключительная компетенция общего собрания членов саморегулируемой организации. Контроль саморегулируемой организацией за деятельностью своих членов. Рассмотрение саморегулируемой организацией жалоб на действия своих членов и обращений. Применение саморегулируемой организацией мер дисциплинарного воздействия в отношении членов саморегулируемой организации. Компенсационные фонды саморегулируемой организации. Ведение реестра членов саморегулируемой организации. Ведение государственного реестра саморегулируемых организаций. Государственный надзор за деятельностью саморегулируемых организаций. Национальные объединения саморегулируемых организаций. Государственный контроль за деятельностью национальных объединений саморегулируемых организаций.			
/Лек/	2	2	
/Пр/	2	2	
/Лаб/	2	2	
/СР/	2	20	

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 3. Тема 1. Инженерно-геодезические изыскания Общие требования к инженерно-геодезическим изысканиям. Инженерно-геодезические изыскания для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории и выбора площадок (трасс) строительства. Инженерно-геодезические изыскания для архитектурно-строительного проектирования при подготовке проектной документации объектов капитального строительства. Инженерно-геодезические изыскания для подготовки проектной документации - первый этап. Инженерно-геодезические изыскания для подготовки проектной документации - второй этап. Инженерно-геодезические изыскания при строительстве и реконструкции зданий и сооружений. Тема 2. Инженерно-геологические изыскания. Общие требования к инженерно-геологическим изысканиям. Инженерно-геологические изыскания для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории и выбора площадок (трасс) строительства. Инженерно-геологические изыскания для архитектурно-строительного проектирования при подготовке проектной документации объектов капитального строительства. Инженерно-геологические изыскания для подготовки проектной документации - первый этап. Инженерно-геологические изыскания для подготовки проектной документации - второй этап. Дополнительные требования к результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации в районах распространения многолетнемерзлых и специфических грунтов, опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений. Инженерно-геологические изыскания при строительстве и реконструкции зданий и сооружений.			
/Лек/	2	2	
/Пр/	2	2	
/Лаб/	2	2	
/СР/	2	20	
Раздел 4. Тема 1. Инженерно-гидрометеорологические изыскания. Общие требования инженерно-гидрометеорологическим изысканиям. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории и выбора площадок (трасс) строительства. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для архитектурно-строительного проектирования при подготовке проектной документации объектов капитального строительства. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для подготовки проектной документации - первый этап. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для подготовки проектной документации - второй этап. Инженерно-гидрометеорологические изыскания при строительстве и реконструкции зданий и сооружений. Тема 2. Инженерно-экологические изыскания. Общие требования к инженерно-экологическим изысканиям. Инженерно-экологические изыскания для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории и выбора площадок (трасс) строительства. Инженерно-экологические изыскания для архитектурно-строительного проектирования при подготовке проектной документации объектов капитального строительства. Инженерно-экологические изыскания для подготовки проектной документации - первый этап. Инженерно-экологические изыскания для подготовки проектной документации - второй этап. Инженерно-экологические изыскания при строительстве и реконструкции зданий и сооружений.			
/Лек/	2	2	
/Пр/	2	2	
/Лаб/	2	2	
/СР/	2	26	
Раздел 5. Организация строительного проектирования. Проектирование в и строительство в России. Организация проектирования в России и за рубежом. Проектная документация и ее разработка. Применение методологии управления проектами. Процесс управления проектом. Автоматизация строительного проектирования.			
/Лек/	2	2	
/Пр/	2	2	
/Лаб/	2	2	

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
/СР/	2	12	
/За/	2	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения).

При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

При освоении дисциплины используются сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности студентов для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных и интерактивных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- закрепление теоретического материала при проведении практических занятий с выполнением расчетных заданий.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Вопросы к зачёту

1. Общие требования к архитектурно-строительному проектированию и инженерным изысканиям
2. Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий
3. Разрешение на строительство
4. Строительный контроль
5. Государственный строительный надзор
6. Выдача разрешения на ввод объекта в эксплуатацию
7. Саморегулирование в области изысканий и проектирования
8. Общие требования к инженерно-геодезическим изысканиям
9. Инженерно-геодезические изыскания для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории и выбора площадок (трасс) строительства
10. Инженерно-геодезические изыскания для архитектурно-строительного проектирования при подготовке проектной документации объектов капитального строительства
11. Инженерно-геодезические изыскания при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
12. Общие требования к инженерно-геологическим изысканиям
13. Инженерно-геологические изыскания для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории и выбора площадок (трасс) строительства
14. Инженерно-геологические изыскания для архитектурно-строительного проектирования при подготовке проектной документации объектов капитального строительства
15. Инженерно-геологические изыскания при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
16. Общие требования к инженерно-гидрометеорологическим изысканиям
17. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории и выбора площадок (трасс) строительства
18. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для архитектурно-строительного проектирования при подготовке проектной документации объектов капитального строительства
19. Инженерно-гидрометеорологические изыскания при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
20. Общие требования к инженерно-экологическим изысканиям
21. Инженерно-экологические изыскания для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории и выбора площадок (трасс) строительства
22. Инженерно-экологические изыскания для архитектурно-строительного проектирования при подготовке проектной документации объектов капитального строительства
23. Инженерно-экологические изыскания при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
24. Идентификация и классификация грунтов в геотехнических исследованиях
25. Категории сложности инженерно-геологических условий
26. Виды, глубины и назначение горных выработок при инженерно-геологических изысканиях
27. Способы и разновидности бурения скважин при инженерно-геологических изысканиях
28. Полевые испытания грунтов зондированием. Цели и общие требования проведения испытаний
29. Статическое зондирование
30. Динамическое зондирование
31. Общие положения методов полевых испытаний грунтов для определения характеристик прочности и деформируемости
32. Метод испытания грунтов штампом
33. Метод испытания грунтов радиальным прессиометром
34. Метод испытания грунтов горячим штампом
35. Метод среза целиков грунта
36. Метод вращательного среза при полевых испытаниях грунтов

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1		Градостроительный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2004 №190-ФЗ (ред. от 31.07.2020 №264-ФЗ), ,	,
Л1.2		СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. , ,	М.: Минстрой, 2017
Л1.3		СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 1. Общие правила производств работ. , ,	М.: ПНИИС Госстроя России, 1997
Л1.4		СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 2. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов. , ,	М.: ПНИИС Госстроя России, 1997
Л1.5	Малыха Г.Г., Гусева О.Б.	Организация строительного проектирования. Монография. , ,	М.: Издательство АСВ, 2012.

7.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Под ред. Сорочана Е.А.	Основания, фундаменты и подземные сооружения. Справочник проектировщика, ,	М.: Стройиздат, 1985,
Л2.2		СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. , ,	М.: Госстрой, 2013
Л2.3		ГОСТ 30416-2012. Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения. , ,	М.: Стандартиформ, 2013
Л2.4		ГОСТ 12071-2014. Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов. , ,	М.: Стандартиформ, 2015
Л2.5		РСН 51-84. Инженерные изыскания для строительства. Производство лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов., ,	М.: Госстрой РСФСР, 1985,

7.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л3.1	Апоян Р.М., Рязанский А.О.	Проектирование оснований и фундаментов зданий и сооружений: Методические указания и задания к курсовому проекту, ,	Иван. гос. архит.-строит. университет.-Иваново, 2010,

7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <https://moodle.ivgpu.ru/>

7.3. Информационное обеспечение дисциплины

7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

	Лицензионное программное обеспечение вуза: Microsoft Windows, Microsoft Office. Программы Microsoft Office EXCEL, Microsoft Word. Свободно распространяемое: программный пакет Moodle. Прикладное программное обеспечение: Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox и др.
--	---

7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/
7.3.2.2	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru
7.3.2.3	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

Помещения для лекционных и практических занятий представляют собой учебные аудитории, оснащенные оборудованием (столы, стулья, меловая доска, наглядные пособия), и техническими средствами обучения (компьютер, проектор и экран).

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

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции являются одним из важнейших этапов изучения дисциплины и систематизации знаний у обучающихся. Их необходимо использовать при подготовке к экзамену и практическим занятиям.

Практические занятия предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. Практические занятия представляют собой, как правило, занятия по решению различных прикладных задач, образцы которых были даны на лекциях.

Самостоятельная работа обучающихся проводится по указанным преподавателям темам и рекомендуемой литературе.

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовка к практическим занятиям: внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям; выпишите основные термины; ответьте на контрольные вопросы, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов; уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя; готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы; рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы обучающегося определяется рабочей программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Можно дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы и использовать их в дальнейшем обучении.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение тестовых заданий;
- выступления с докладами, сообщениями;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины, в форме блиц-игры;
- оценку уровня усвоения материала в виде интерактивной технологии получения обратной связи – график;
- участие в беседах, дискуссиях и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторения лекционного материала;
- подготовка к практическим занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- подготовки к тестированию;
- выполнение расчетно-графической работы;
- подготовки к экзамену.

Наиболее важным моментом самостоятельной работы является подготовка к промежуточной аттестации – экзамену.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией: программой дисциплины; перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть; тематическими планами лекций, практических занятий; контрольными мероприятиями; учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами; перечнем вопросов для подготовки к экзамену.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

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

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.