

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 10.10.2024 09:50:05
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f10b8-fc699d11eb4d84ff6f35d7

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Рязанский институт (филиал)

федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования

«Московский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ И.А. Мурог

«___» _____ 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

«Инженерное обустройство территорий»

Направление подготовки

21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность образовательной программы

Управление недвижимостью и развитием территорий

Квалификация, присваиваемая выпускникам

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

**Рязань
2022**

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Проектные	Проведение технической инвентаризации объектов недвижимости

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.009 Землеустроитель	В, Разработка землеустроительной документации, 6	В/03.6, Разработка предложений по планированию рационального использования земель и их охране

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Инженерное обустройство территорий» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ПК-4.

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	Основание (ПС) для ПК
ПК-4, Разработка землеустроительной документации	ПК 4-3 Разработка предложений по планированию рационального использования земель и их охране	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническая документация по рациональному использованию земель и их охране; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать рациональное использование земельных ресурсов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планированием и проведением инженерных проектно-исследовательских работ 	10.009 Землеустроитель

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инженерное обустройство территорий» входит в состав дисциплин части Блока 1 формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Инженерное обустройство территорий»:

- Основы землеустройства,
- Картография,
- Землеустроительное проектирование.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Инженерное обустройство территорий»:

- Основы территориального планирования,
- Региональное землеустройство,
- Управление земельными ресурсами.

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

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Инженерное обустройство территорий» составляет 4 зачетные единицы, т.е. 144 академических часа.

Объем дисциплины «Инженерное обустройство территорий» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2 для заочной формы обучения.

Таблица 2 – Объем дисциплины «Инженерное обустройство территорий» в академических часах (для заочной формы обучения)

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Формат изучения дисциплины (традиционный или с использованием элементов электронного обучения)	традиционный с использованием элементов электронного обучения
Общая трудоемкость дисциплины, час	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	16
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	128
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	128
Выполнение курсовой работы	предусмотрено УП
Контроль (часы на экзамен, зачет)	18
Промежуточная аттестация	Экзамен

3.1. Содержание дисциплины «Инженерное обустройство территорий», структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

Таблица 3 – Разделы дисциплины «Инженерное обустройство территорий» и их трудоемкость по видам учебных занятий (для заочной формы обучения)

№ 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 контроля успеваемости	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Четвертый семестр								
1	Мелиорация земель	28	2	2	-	24	Письменный опрос	
2	Основы агролесомелиорации и садово-паркового хозяйства	28	2	2	-	24	Письменный опрос	
3	Основы озеленения населенных мест	28	2	2	-	24	Письменный опрос	
4	Инженерное оборудование территории	26	1	1	-	24	Письменный опрос	
5	Инженерное обустройство застроенных территорий	34	1	1	-	32	Письменный опрос	
	Форма аттестации	18						Э
	Всего часов по дисциплине в четвёртом семестре	144	8	8	-	128		18
	Всего часов по дисциплине	144	8	8	-	128		18

3.2 Содержание дисциплины «Инженерное обустройство территорий», структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий приведено в таблице 4, содержание практических занятий – в таблице 5.

Таблица 4 – Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины
1	2	3
1	Мелиорация земель	<p>Введение.</p> <p>Общие сведения о мелиорации и рекультивации земель.</p> <p>Предмет, задачи и виды мелиорации.</p> <p>Мелиоративная оценка почв в различных зонах.</p> <p>Оросительные мелиорации.</p> <p>Способы оросительные мелиораций, их влияние на природный комплекс территорий.</p> <p>Способы и техника полива.</p>

		<p>Принципы выбора способа полива.</p> <p>Особенности различных способов полива.</p> <p>Осушительные мелиорации, их влияние на природный комплекс территорий.</p> <p>Осушительно-оросительные системы.</p>
2	Основы агролесомелиорации и садово-паркового хозяйства	<p>Взаимоотношения леса и среды.</p> <p>Строение и жизнь лесных насаждений, древесные и кустарниковые породы.</p> <p>Учет природоохранной и защитной роли леса в землеустройстве.</p>
3	Основы озеленения населенных мест	<p>Взаимовлияние зеленых насаждений и городской среды.</p> <p>Роль зеленых насаждений в формировании и оздоровлении городской среды.</p> <p>Понятие ландшафтно-рекреационной территории населенных пунктов.</p> <p>Понятие ландшафтной архитектуры.</p> <p>Озеленение и благоустройство городских и сельских поселений.</p> <p>Основы зеленого хозяйства городов.</p> <p>Озеленение и благоустройство магистралей, улиц и площадей, территорий общественных зданий, жилых районов и промышленных территорий.</p>
4	Инженерное оборудование территории	<p>Классификация инженерных сооружений.</p> <p>Изыскания под строительство инженерных сооружений.</p> <p>Дороги местного назначения.</p> <p>Основные принципы строительства и ремонта местных дорог.</p> <p>Трассирование и технические характеристики внешних инженерных сетей линейных сооружений.</p>
5	Инженерное обустройство застроенных территорий	<p>Проектирование основных инженерных коммуникаций города.</p> <p>Принципы трассирования и технико-экономические характеристики линейных сооружений.</p> <p>Основы проектирования и строительства дорог, улиц, проездов.</p> <p>Основы проектирования и строительства сетей энергоснабжения.</p> <p>Газоснабжение.</p> <p>Теплофикация.</p> <p>Проектирование системы теле- и радиосвязи.</p>

Таблица 5 – Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	2	3
1	Мелиорация земель	<p>Гидротехнические противоэрозионные мероприятия.</p> <p>Земельные мелиорации.</p> <p>Охрана почв и водных ресурсов при мелиорации земель.</p> <p>Рекультивация земель.</p>

2	Основы агролесомелиорации и садово-паркового хозяйства	Основы садово-паркового хозяйства.
3	Основы озеленения населенных мест	Основы ландшафтной организации населенных пунктов. Организация санитарно-защитных зон. Рекреационные участки. Пригородные и зеленые зоны городов. Элементы благоустройства и малые архитектурные формы.
4	Инженерное оборудование территории	Дорожные изыскания и проектирование сети местных дорог. Дорога в плане. Дорога в продольном профиле. Дорога в поперечном профиле. Дорожные одежды.
5	Инженерное обустройство застроенных территорий	Основные инженерные коммуникации города. Проектирование и строительство дорог, улиц, проездов. Размещение канализационных и очистных сооружений, приемы водоотведение и др. Вертикальная планировка.

4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде института (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых институтом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- электронное обучение.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

4.2. 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 / лабораторным работам 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.

4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом по ней подлежит защите преподавателю.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

- качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

4.4. 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.

4.5. 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.

а) основная литература:

1. Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация : учебное пособие для вузов / В. А. Базавлук. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 139 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08276-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470183>

2. Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Дождевые водостоки : учебное пособие для вузов / В. А. Базавлук, А. В. Базавлук, С. В. Серяков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 131 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08271-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472501> (дата обращения: 20.12.2021).

б) дополнительная литература:

1. Владимиров В. В. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий: учебник для вузов / В. В. Владимиров, Г. Н. Давидянц, О. С. Расторгуев, В. Л. Шафран. — М.: Архитектура-С, 2012. — 238 с.

2. Инженерные сети. Оборудование зданий и сооружений: учебник для вузов / Под ред. Ю.П.Соснина. - М.: Высшая школа, 2001. - 416с

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

1. Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Дождевые водостоки : учебное пособие для вузов / В. А. Базавлук, А. В. Базавлук, С. В. Серяков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 131 с. // Юрайт : электронно-библиотечная система. — URL: <https://urait.ru/bcode/453639> (дата обращения: 31.03.2021). — Режим доступа: по подписке.

2. Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация : учебное пособие для вузов / В. А. Базавлук. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 139 с. // Юрайт : электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru/bcode/451392> (дата обращения: 31.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Ковалев, Н. С. Инженерное оборудование территории : учебное пособие / Н. С. Ковалев. – Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. – 356 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/72670.html> (дата обращения: 24.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. Фокин, С. В. Системы газоснабжения: устройство, монтаж и эксплуатация [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько.- М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 288 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система.-Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

5. Калиев, А.Ж. Инженерное обустройство территории [Электронный ресурс]: учебное пособие к выполнению лабораторных работ и курсовых проектов / А.Ж. Калиев. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2005.— 110 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21594.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

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:

№ 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)

5.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Инженерное обустройство территорий»

Перечень разделов дисциплины «Инженерное обустройство территорий» и рекомендуемой литературы (из списка основной и дополнительной литературы) для самостоятельной работы студентов приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Литература (ссылка на номер в списке литературы)
1	2	3
1	Мелиорация земель	Основная: 1, 2, 3 Дополнительная: 1, 2, 3, 4
2	Основы агролесомелиорации и садово-паркового хозяйства	Основная: 1, 2, 3 Дополнительная: 1, 2, 3, 4
3	Основы озеленения населенных мест	Основная: 1, 2, 3 Дополнительная: 1, 2, 3, 4
4	Инженерное оборудование территории	Основная: 1, 2, 3 Дополнительная: 1, 2, 3, 4

5	Инженерное обустройство застроенных территорий	Основная: 1, 2, 3 Дополнительная: 1, 2, 3, 4
---	------------------------------------------------	-------------------------------------------------

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

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Занятия практического типа. Учебные аудитории для занятий практического типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде института. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

- компьютерные классы института;
- библиотека, имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда института (ЭИОС). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института (ЭИОС) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории института, так и вне ее.

ЭИОС института обеспечивает:

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

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

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

Аудитории задействованные для проведения лекционных и практических занятий указаны в таблице 7.

Таблица 7 - Аудитории для лекционных и практических занятий

Инженерное обустройство территорий	<p>Аудитория № 221, Лекционная аудитория Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя, экран, проектор, ноутбук, жалюзи</p>	<p>390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53</p>
	<p>Аудитория № 212, Аудитория для практических и семинарских занятий, Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя</p>	<p>390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53</p>
	<p>Аудитория № 208 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 Рабочее место преподавателя: - персональный компьютер; Рабочее место учащегося: - персональный компьютер программное обеспечение - Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN 1 License No Level Legalization Get Genuine. Лицензия № 47945625 от 14.01.2011 - Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level. Лицензия № 47945625 от 14.01.2011 - Kaspersky Security Cloud 21.1.15.500. Отечественного производства, бесплатная версия - LibreOffice 7.0.3. Свободно распространяемая Срок действия Лицензий: до 30.08.2024.</p>	<p>390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53</p>

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

Паспорт фонда оценочных указан в таблице 8.

Таблица 8 – Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Мелиорация земель	ПК-4	Вопросы к экзамену.
2	Основы агролесомелиорации и садово-паркового хозяйства		
3	Основы озеленения населенных мест		
4	Инженерное оборудование территории		
5	Инженерное обустройство застроенных территорий		

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

7.1.1 Тематика курсовых проектов (работ)

Предусмотрено выполнение курсовой работы на тему «Проектирование автомобильной дороги», которая содержит следующие разделы:

I. Пояснительная записка

Содержание.

Введение.

1. Обоснование необходимости строительства дороги.
2. Природно-климатические условия района проектирования.
3. Проектирование трассы.
 - 3.1. План трассы.
 - 3.2. Продольный профиль.
 - 3.3. Поперечный профиль.
 - 3.4. Земляное полотно дороги.
 - 3.5. Расчет объема земляных работ.
 - 3.6. Конструкция дорожной одежды.
4. Охрана окружающей среды.
5. Заключение.

Список литературы.

II. Ведомости

1. Ведомость решения обратной геодезической задачи.
2. Ведомость углов поворота, прямых и кривых.
3. Ведомость фактических отметок по пикетам и точкам трассы дороги.
4. Ведомость проектных отметок по пикетам и точкам трассы дороги.
5. Ведомость точек нулевых работ проектируемой трассы дороги.
6. Покилометровая ведомость проектируемой трассы дороги.

III. Графическая часть

1. План трассы в масштабе 1:10000.
2. Продольный профиль
Масштаб горизонтальный 1:5000
Масштаб вертикальный 1:500
3. Поперечные профили земляного полотна в масштабе 1:100.

7.1.2 Типовые вопросы (задания) для устного (письменного) опроса

Тема: «Мелиорация земель»

Вариант 1:

1. Общие сведения о мелиорации земель.
2. Виды мелиорации.
3. Способы полива.

Вариант 2:

1. Общие сведения о рекультивации земель.
2. Задачи мелиорации.
3. Техника полива.

Тема: «Основы агролесомелиорации и садово-паркового хозяйства»

Вариант 1:

1. Основы агролесомелиорации.
2. Категории озелененных территорий.
3. Охрана зеленых насаждений.

Вариант 2:

1. Основы садово-паркового хозяйства.
2. Основные нормы проектирования озелененных территорий.
3. Содержание зеленых насаждений.

Тема: «Основы озеленения населенных мест»»

Вариант 1:

1. Основы зеленого хозяйства городов.
2. Понятие ландшафтно-рекреационной территории.
3. Изыскания под строительство инженерных сооружений.

Вариант 2:

1. Роль зеленых насаждений в формировании и оздоровлении городской среды.
2. Основные нормы проектирования озелененных территорий.
3. Организация санитарно-защитных зон.

Тема: «Инженерное оборудование территории»»

Вариант 1:

1. Классификация инженерных сооружений.
2. Основные принципы строительства местных дорог.
3. Дорожные одежды.

Вариант 2:

1. Дороги местного назначения.
2. Основные принципы ремонта местных дорог.
3. Технические характеристики внешних инженерных сетей линейных сооружений.

Тема: «Инженерное обустройство застроенных территорий»»

Вариант 1:

1. Принципы трассирования.
2. Газоснабжение.
3. Размещение канализационных сооружений.

Вариант 2:

1. Технико-экономические характеристики линейных сооружений.
2. Основы проектирования дорог.
3. Проектирование системы теле- и радиосвязи.

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

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине экзамен.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену (ПК-4):

1. Системы инженерного обустройства населенных пунктов.

2. Виды инженерного обустройства территорий.
3. Общие понятия по инженерному обустройству территорий.
4. Особенности инженерного обустройства различных населенных пунктов.
5. Классификация инженерных систем
6. Элементы инженерного обустройства территорий
7. Системы инженерного оборудования зданий различного назначения.
8. Способы трассировки инженерных коммуникаций на генпланах.
9. Классификация систем водоснабжения.
10. Общая схема водоснабжения населенных мест.
11. Водопроводные сети. Трубы, колодцы, оборудование.
12. Расчетные расходы для расчета элементов водоснабжения.
13. Методика гидравлического расчета водопроводных сетей.
14. Методика разработки графика пьезометрических линий водопровода.
15. Системы канализации. Виды сточных вод.
16. Общая схема канализации населенных мест.
17. Канализационные сети. Трубы, колодцы, коллекторы.
18. Определение расчетных расходов для расчета канализации.
19. Методика гидравлического расчета канализационных сетей.
20. Методика построения профиля канализационного коллектора.
21. Дождевая канализация. Способы отвода сточных вод с различных территорий.
22. Элементы открытой и закрытой дождевой канализации.
23. Системы теплоснабжения.
24. Схемы местного и локального теплоснабжения.
25. Общая схема централизованного теплоснабжения. Основные элементы.
26. Источники тепловой энергии для различных систем теплоснабжения
27. Тепловые сети. Трассировка. Способы монтажа.
28. Методика расчета потребной тепловой энергии центральной котельной.
29. Системы газоснабжения. Характеристика газов.
30. Общая схема централизованного газоснабжения сельских территорий.
31. Классификация газопроводов.
32. Газопроводы. Трубы. Оборудование. Способы монтажа.
33. Системы электроснабжения. Энергетические системы.
34. Схема электроснабжения сельского района.
35. Элементы систем централизованного электроснабжения территорий.
36. Источники электрической энергии.
37. Трансформаторные подстанции. Распределительные устройства.
38. Классификация потребителей электрической энергии. Схемы электроснабжения.
39. Воздушные линии электропередачи.
40. Кабельные линии электропередачи.
41. Линии связи. Классификация. Способы монтажа.
42. Элементы линий связи.
43. Размещение инженерных сетей в поперечном профиле улиц.
44. Допустимые глубины заложения инженерных сетей в населенных пунктах.
45. Допустимые расстояния между инженерными коммуникациями при параллельной прокладке.
46. Допустимые расстояния от инженерных коммуникаций до зданий и сооружений.
47. Вертикальная планировка территорий.
48. Исходные данные для проектирования вертикальной планировки.
49. Методы проектирования вертикальной планировки.
50. Метод проектных отметок и проектных уклонов.
51. Метод профилей.
52. Метод проектных горизонталей.
53. Вертикальная планировка улиц и дорог.
54. Вертикальная планировка жилых микрорайонов.
55. Вертикальная планировка промышленных предприятий.
56. Транспортные сооружения.

57. Классификация автомобильных дорог.
58. Элементы автомобильных дорог.
59. Общие принципы и методика размещения сети дорог при разработке схем и проектов землеустройства.
60. Понятие плана трассы и плана дороги.
61. Правила трассирования дорог на местности, учет особенностей рельефа.
62. Продольный профиль дороги.
63. Водоотводы на дорогах.
64. Переходы дорог через водотоки.
65. Улицы и дороги населенных пунктов.
66. Классификация улиц и дорог населенных пунктов.
67. Поперечные профили городских и сельских улиц.
68. Элементы поперечного профиля и их параметры.
69. Общие принципы размещения инженерных сетей и сооружений на улицах поселений.
70. Защита территорий от неблагоприятных воздействий.
71. Грунтовые воды: их движение и защита от них.
72. Защита территорий от затоплений (периодических и постоянных).
73. Защита территорий от подтопления.
74. Виды мелиорации территорий.
75. Осушительная мелиорация.
76. Поливная мелиорация.
77. Оползни (оплывы, оползни-потоки, ступенчатые, каменные потоки).
78. Селевые потоки и противоселевые мероприятия.
79. Инженерная подготовка территорий с оврагами.
80. Инженерная подготовка территорий с карстовыми образованиями.

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-медико-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.

Рабочую программу по дисциплине «Инженерное обустройство территорий» составил к.т.н., доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство» Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета Байдов А.В.

" ____ " _____ 2022 г.

ПОДПИСЬ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Промышленное и гражданское строительство Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета.

" ____ " _____ 2022 г.

протокол № ____

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора института
по учебной и научной работе
_____ А.М. Грибков
« ____ » _____ 2022 г.

Заведующий кафедрой
Промышленное и
гражданское строительство
_____ Н.А. Антоненко
« ____ » _____ 2022г.

Программа утверждена на заседании Ученого совета Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета.

" ____ " _____ 2022 г.

протокол № ____

Ученый секретарь совета
к.ф.-м.н., доцент

Мельник Г.И.