

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСА

УТВЕРЖДАЮ /А.И. Толстухин/
(Ф.И.О. декана (директора института))

13.02.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

М.1.2.2 Территориальное планирование и прогнозирование

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

21.04.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Геоинформационное обеспечение землеустройства

Курс 2
Семестр 4

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	144 / 4	часов/зачетных единиц
Лекции	30	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	30	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	60	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	84	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	4	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Программу составили:

доцент	ПО	СОГЛАСОВАНО	Е.Б. Темнова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра природообустройства

		(наименование кафедры)	
30.01.2024	протокол №	4	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	А.Н. Фадеев	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	А.Н. Фадеев
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Ю.А. Кузнецова
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Еропов И.С., Директор ООО"Межа"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 12.03.2024 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-1 Способен разрабатывать новые подходы, методы и технологии в области землеустройства	ПК-1.1 Знает актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	знания: Знает отечественный и зарубежный опыт ведения землеустроительных работ умения: навыки:
	ПК-1.2 Планирует исследования и технические разработки в области землеустройства	знания: Знает о исследованиях в землеустройстве умения: Умеет планировать свои действия в обследовании земельных участков навыки: Имеет навыки в использовании технических средств и исследованиях землеустройства
	ПК-1.3 Осуществляет мониторинг рынка новых разработок, методов, методик и технологий (в том числе информационно-телекоммуникационных) в области землеустройства	знания: Знает о новых информационных технологиях в землеустройстве умения: Умеет пользоваться информационными базами землеустройства навыки: Имеет навыки мониторинга информационных технологий в землеустройстве
2. ПК-2 Способен анализировать и определять методы информационного обеспечения землеустройства	ПК-2.1 Знает нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области измерений и исследований, проектирования в землеустройстве	знания: Знает законы о земельном и градостроительном кодексах умения: навыки:

а, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	ПК-2.2 Знает современные отечественные и зарубежные пакеты компьютерных программ для решения проектных, системных и сетевых задач в землеустройстве	знания: Знает программную среду АРГО 7 умения: навыки:
	ПК-2.3 Использует специализированные электронные информационно-аналитические ресурсы при сборе данных о технологиях землеустройства, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	знания: Знает про ежегодные данные в Росстате по землеустройству и территориальному планированию и прогнозированию умения: Умеет пользоваться официальными документами по управлению земельными участками навыки: Имеет навыки изучения в градостроительном проектировании объектами капитального строительства
	ПК-2.4 Пользуется компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке методов и технологий проведения землеустройства	знания: Знает требования к профессиональной деятельности в землеустройстве умения: Умеет пользоваться рекомендациями технологий проведения землеустройства навыки: Имеет навыки пользования компьютерными средствами в землеустройстве
	ПК-2.5 Осуществляет выбор методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	знания: Знает правила регулирования земельных отношений между землепользователями умения: Умеет выбирать методы управления объектами недвижимости навыки: Имеет навыки пользования информационным обеспечением в землеустройстве

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости (ПК-2), Геоинформационное картографирование (ПК-2), Электронные карты (ПК-2); практик: Преддипломная практика (ПК-1), Производственная практика. Научно-исследовательская работа (рассредоточенная) (ПК-1), Учебная практика. Технологическая практика (ПК-2), Производственная практика. Технологическая практика (ПК-2)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Геоинформационное картографирование (ПК-2), Электронные карты (ПК-2); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-1), Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-2)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: исследовательские, процедуры самообучения, лекционные занятия, практические занятия

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, мини-проекты, классическая лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Основы территориального планирования и прогнозирования	144	ПК-1, ПК-2
Лекция. Земельный кодекс. Земельный кадастр. Таблица категории земель и виды угодий. Динамика землепользования. Территориальное планирование в градостроительном кодексе.	6	
Практическое занятие. Изучение земельного кодекса и градостроительного кодекса. Составление матрицы, содержащей 7 строк категорий земельного кадастра и 13 столбцов по видам угодий.	4	
Лекция. Классы почвенного покрова по классификации ООН. Первые три класса и сравнение в видами угодий в России. Растительный покров. Антропогенным образом измененные угодья.	4	
Практическое занятие. Классы почвенного покрова по классификации ООН. Минимальный размер площади съемками в программе Шаттл. Сравнение с категориями земель. Экологическое и антропогенное подходы к землепользованию.	4	
Лекция. Экологическая консолидация угодий. Экологические критерии. Лесоагранный коэффициент. Общий экологический коэффициент. Методики расчетов для России, федеральных округов, субъектов федерации муниципальных образований.	4	
Практическое занятие. Соединение двух классификаций земель для экологической консолидации. Разбор примера экологической консолидации угодий в динамике территории муниципалитета.	4	
Лекция. Рациональное землепользования. Экологический манифест Н.Ф. Реймерса. Экологическое равновесие. Меры по достижению экологического равновесия.	4	
Практическое занятие. Экологическое территориальное равновесие Активность растительного покрова по суммарной	4	

доле травы, кустов и деревьев из 13 видов угодий. Разбор примера по мерам достижения рациональной активности растительности на территории муниципалитета.		
Лекция. Современные методы в градостроительном кодексе. Учет объектов капитального строительства на земельных участках. Географические координаты в приближении земельного кодекса к градостроительному кодексу. Землеобеспеченность и плотность людей и жилых домов.	4	
Практическое занятие. Сравнение земельного и градостроительного кодексов. Составление перечня недостатков земельного кодекса для достижения полноты в первом этапе градостроительного кодекса.	4	
Лекция. Зонирование городской застройки по кадастровой стоимости земель и объектов капитального строительства. Удельная кадастровая стоимость.	4	
Практическое занятие. Изучение генплана городского округа "Город Йошкар-Ола" по функциональным зонам и попытка расчета землеобеспеченности и других параметров.	4	
Лекция. Моделирование параметров кадастровой оценки земельных участков. Табличная модель Основание и горизонт прогноза. Прогнозная модель. Итерационное прогнозирование в Excel. Анализ результатов прогнозирования.	4	
Практическое занятие. Изучение зон кадастровой стоимости земельных участков Йошкар-Олы. Факторы установления удельной кадастровой стоимости. Примеры моделирования распределений кадастровой стоимости по зонам и годам.	6	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение РГР По собранным в предыдущих семестрах таблице исходных данных составление табличной модели, включающей 5-6 параметров объекта исследования в магистерской диссертации. При необходимости несовпадения с темой будущей диссертации РГР выполняется по произвольной теме. Оценка БРК выполняется по результатам РГР.	84	
Иная контактная работа:	0	

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине являются проблемными и концентрируют внимание на наиболее сложных проблем и важных вопросах в развитии землеустройства и кадастров. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. Для этого в начале семестра выдается раздаточный материал для написания РГР. Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная

информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины), к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины (модуля) включает выполнение **расчётно-графической работы**. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Условия аттестации приведены в технологической карте, входящей в состав рабочей программы дисциплины. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является по результатам выполнения РГР **балльно-рейтинговый контроль**.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Мазуркин, Петр Матвеевич. Территориальное экологическое равновесие [Текст] : анализ. обзор / П. М. Мазуркин, С. И. Михайлова; Сиб. отд-ние РАН, Учреждение РАН, Гос. публ. научно-техн. б-ка, М-во образования и науки РФ, Мар. гос. техн. ун-т. Новосибирск: ГПНТБ СО РАН, 2010. - 430 с. ISBN 978-5-94560-187-1. Экземпляры: всего 10.	10
2.	Мазуркин, Петр Матвеевич. Территориальный экологический баланс [Текст] : науч. изд. / П. М. Мазуркин; М-во образования и науки РФ, Мар. гос. техн. ун-т, Каф. природообустройства. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. - 71 с. Экземпляры: всего 5.	5
3.	Мазуркин, Петр Матвеевич. Экологический баланс территории [Текст] : [учебное пособие для студентов вузов по направлениям подготовки: 120700.68 "Землеустройство и кадастры", 280100.68 "Природообустройство и водопользование", 280700.68 "Техносферная безопасность" (магистратура)] / П. М. Мазуркин; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013. - 149 с. ISBN 978-5-8158-1090-7. Экземпляры: всего 18.	18 / https://portal.volgatech.net/books/Mazurkin_jekologicheskij_balans_territorii.pdf
4.	Мазуркин, Петр Матвеевич. Коррелятивная вариация [Текст] : [учебное пособие для студентов вузов по направлениям подготовки: 120700.68 "Землеустройство и кадастры", 280100.68 "Природообустройство и водопользование", 280700.68 "Техносферная безопасность" (магистратура)] / П. М. Мазуркин; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013. - 117, [1] с. ISBN 978-5-8158-1207-9. Экземпляры: всего 11.	11 / https://portal.volgatech.net/books/Mazurkin_korreljativnaja_variacija.pdf
5.	Мазуркин, Петр Матвеевич. Биокаркас территории	13 /

[Текст] : [учебное пособие для студентов вузов по направлениям подготовки: 120700.68 "Землеустройство и кадастры", 280100.68 "Природообустройство и водопользование", 280700.68 "Техносферная безопасность" (магистратура)] / П. М. Мазуркин; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013. - 155 с. ISBN 978-5-8158-1197-3. Экземпляры: всего 13.	https://portal.volgatech.net/books/Mazurkin_biokarkas_territoriya.pdf
--	---

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	243 (III)	Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый	Обучающийся твердо знает программный материал,	хорошо

уровень	излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

1. В какой собственности согласно Конституции РФ могут находиться земли ...

1. а)государственной, муниципальной, частной и иных формах собственности
2. б)исключительно в государственной;
3. в)государственной и муниципальной;
4. г)государственной, муниципальной, частной.

2. На каком праве, согласно ЗК РФ, могут предоставляться земли ...

1. а)постоянного (бессрочного) пользования, пожизненного наследуемого владения, аренды, ограниченного пользования, безвозмездного срочного пользования, собственности;
2. б)пожизненного наследуемого владения, бессрочного пользования, аренды, собственности;
3. в)краткосрочного пользования, долгосрочного пользования, бессрочного пользования;
4. г)пожизненного наследуемого владения, бессрочного пользования, аренды.

3. Изъятые из оборота земельные участки относятся к категории ...

1. а)земель запаса;
2. б)земель особо охраняемых территорий;
3. в)земель специального назначения;
4. г)земель сельскохозяйственного назначения.

4. Разграничение государственной собственности на землю относится к ведению ...

1. а)Правительства РФ;
2. б)представительных органов власти субъектов РФ;
3. в)Росреестра;
4. г)Федеральной службы по надзору в сфере природопользования РФ.

5. Из перечисленных ниже сделок выберите ту, которая не является основанием для возникновения права частной собственности на землю ...

1. а)аренды;
2. б)купли-продажи;
3. в)мены;
4. г)дарения.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Что понимается по ресурсами и земельными есурсами?
2. Земельный кадастр и его структура.
3. Земельный кодекс, Характеристика.
4. Градостроительный кодекс. Характеристика.
5. Что такое консолидация угодий.
6. Что включается в растительный покров.
7. Классификация почвенного покрова по классификации ООН.
8. Как рассчитывается кадастровая стоимость?
9. Табличная модель. Для чего она нужна.
10. Расскажите о территориальном планировании.