

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 07 » декабря 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Проблемы управления системными изменениями
урбанизированных территорий
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 180 (5)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство
(код и наименование направления)

Направленность: Технологии системного анализа проблем инновационного
развития городов
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины - формирование комплекса знаний, умений и навыков в области экономики города и управления его социально-экономическим развитием.

Задачи дисциплины:

1. Формирование знаний теоретических аспектов управления урбанизированными территориями; системного представления о многообразии процессов урбанизации территорий, их связи с обществом и экономикой; основных направлений исследований в области управления системными изменениями урбанизированных территорий;
2. Формирование умений применять методы системного анализа, комплексного оценивания и прогнозирования при планировании развития урбанизированных территорий;
3. Формирование навыков по определению динамики развития урбанизированных территорий, их взаимосвязи с пригородными зонами, благоустройством городской среды, жилищно-коммунальным хозяйством и другими аспектами.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Урбанизированные территории, городское пространство, жилищно-коммунальное хозяйство, а также процессы, связанные с управлением урбанизированными территориями.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-5.12	ИД-1ПК-5.12	Знает методы, приемы и средства исследований в объектов градостроительной деятельности;	Знает нормативные акты РФ относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы объектов градостроительной деятельности; методы, приемы и средства исследований в сфере градостроительной деятельности;	Собеседовани е
ПК-5.12	ИД-2ПК-5.12	Умеет организовывать собственную деятельность, определять методы и способы решения задач выбора, оценивать их эффективность и качество;	Умеет организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения задач, оценивать их эффективность и качество;	Отчёт по практическом у занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-5.12	ИД-3ПК-5.12	Владеет навыками оценки свойств и качеств объекта градостроительства с учетом собранной информации, выбранных методов и результатов анализа; навыками формирования экспертного заключения, отражающего результаты анализа и оценки объекта градостроительной деятельности.	Владеет навыками оценки свойств и качеств объекта исследования с учетом собранной информации, выбранных методов и результатов анализа; навыками формирования экспертного заключения (досудебной и судебной экспертизы) отражающего результаты анализа и оценки объекта градостроительной деятельности.	Индивидуальное задание
ПК-5.8	ИД-1ПК-5.8	Знает методики исследования информации для формирования параметров анализа и оценки градостроительной деятельности;	Знает методики исследования информации для формирования параметров анализа и оценки градостроительной деятельности;	Собеседование
ПК-5.8	ИД-2ПК-5.8	Умеет определять параметры анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) и экономический анализ;	Умеет определять параметры анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ;	Отчёт по практическому занятию
ПК-5.8	ИД-3ПК-5.8	Владеет навыками оформления результатов работ по формированию параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями;	Владеет навыками оформления результатов работ по формированию параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями;	Индивидуальное задание

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	50	50	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	12	12	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	36	36	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа	0	0	
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	94	94	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	180	

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				
Раздел 1. Процессы и проблемы урбанизации	6	0	14	46
Тема 1. Города и урбанизация в современном мире. Географическое изучение городов и процесса урбанизации. От географии городов к урбанистике. Тема 2. Процессы урбанизации. Неоднозначность исходных понятий и определений. Тема 3. Проблемы величины города: недостатки и преимущества больших городов. Новые пространственные формы расселения. Пространственное развитие городов. Тема 4. Урбанизация в контексте демографического развития. Население и людские ресурсы. Тема 5. Мировая урбанизация и глобальные проблемы современности. Проблемы глобальных городов.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Раздел 2. Социо-эколого-экономические основы устойчивого развития	6	0	22	48
Тема 6. Концепция устойчивого развития. Принципы устойчивого развития урбанизированных территорий. Механизмы и инструменты устойчивого развития. Тема 7. Развитие урбанизированных территорий. Экономика, окружающая среда, развитие. Тема 8. Инфраструктура городской среды. Промышленное развитие в городах. Коммуникации и развитие транспортного комплекса. Стратегия сбора, удаления, обезвреживания и утилизации техногенных отходов. Тема 9. Обеспечение экологической и промышленной безопасности на урбанизированных территориях. Качество городской среды. Социально-экологические проблемы развития урбанизированных территорий. Современные подходы к повышению экологической и промышленной безопасности урбанизированных территорий.				
ИТОГО по 3-му семестру	12	0	36	94
ИТОГО по дисциплине	12	0	36	94

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Охарактеризовать структурные зоны крупнейших городов (на примере Москвы, Санкт-Петербурга, Парижа, Лондона, Нью-Йорка, Пекина, Берлин, Рима, Токио и Стамбула, Шанхая).
2	Глобальные города. (Дать определение, характеристику и критерии глобального города. Привести пример и охарактеризовать один из глобальных городов).
3	Комплексное оценивание качества сбора, удаления, обезвреживания и утилизации техногенных отходов на территории города.
4	Качество городской среды. Комплексное оценивание воздушной среды урбанизированной территории.
5	Качество городской среды. Комплексное оценивание почв территорий городской среды.
6	Качество городской среды. Комплексное оценивание водных объектов урбанизированной территории.

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Интеллектуальные технологии управления недвижимостью : учебное пособие для вузов / Харитонов В. А., Алексеев А. О., Гуреев К. А., Лыков М. В., Шайдулин Р. Ф., Букалова А. Ю. Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2013. 169 с. 10,75 усл. печ. л.	20
2	Перцик Е.Н. Геоурбанистика : учебник для вузов. М. : Академия, 2009. 432 с., 8 л. ил.	5
3	Стратегия устойчивого развития урбанизированных территорий : учебное пособие для вузов / Вайсман Я. И., Рудакова Л. В., Арзамасова Г. С., Ильиных Г. В. Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2012. 321 с. 26,0 усл. печ. л.	5
2. Дополнительная литература		

2.1. Учебные и научные издания		
1	Глазычев В. Л. Урбанистика. 2-е изд., стер. Москва : Европа : Университет, 2021. 227 с.	3
2	Квантификация предпочтений хозяйствующих субъектов управления в задачах цифровой экономики : монография / Харитонов В. А., Алексеев А. О., Вычегжанин А. В., Гревцев А. М., Дмитриюков М. С. Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2018. 171 с. 10,75 усл. печ. л.	1
3	Харитонов В. А., Белых А. А. Технологии современного менеджмента. Пермь : Изд-во ПГТУ, 2007. 189 с.	5
4	Черняк В.З., Черняк А.В., Довдиенко И.В. Экономика города : учебное пособие для вузов. Москва : КНОРУС, 2010. 360 с.	2
2.2. Периодические издания		
1	Вестник ПНИПУ. Прикладная экология. Урбанистика : журнал. Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2014 -.	
2.3. Нормативно-технические издания		
1	Градостроительный кодекс Российской Федерации : по состоянию на 10 октября 2012 г. с учётом изменений, внесённых Федеральными законами от 25 июня 2012 г. № 93-ФЗ, от 20 июля 2012 г. № 120-ФЗ, от 28 июля 2012 г. № 133-ФЗ. Москва : Проспект, 2012. 157 с. 5,0 усл. печ. л	3
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Данилина Н. В., Попов А. В., Щербина Е. В. Устойчивое развитие урбанизированных территорий : учебное пособие по направлению подготовки 07.03.04 градостроительство. Москва : МИСИ - МГСУ, 2019. 86 с.	URL: https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-143086	локальная сеть; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Квантификация предпочтений хозяйствующих субъектов управления в задачах цифровой экономики : монография / Харитонов В. А., Алексеев А. О., Вычегжанин А. В., Гревцев А. М., Дмитриюков М. С. Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2018.	URL: https://elib.pstu.ru/Record/RUPNRPUelib6168	локальная сеть; авторизованный доступ

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная литература	Стратегия устойчивого развития урбанизированных территорий : учебное пособие для вузов / Вайсман Я. И., Рудакова Л. В., Арзамасова Г. С., Ильиных Г. В. Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2012. 321 с. 26,0 усл. печ. л.	https://elib.pstu.ru/docview/599	локальная сеть; авторизованный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows 11 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных Scopus	https://www.scopus.com/
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	https://elibrary.ru/
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	https://техэксперт.сайт/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Рабочее место преподавателя: стол, стул, трибуна Мультимедийный комплекс, включающий в себя: - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96”Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C	1
Практическое занятие	Рабочее место преподавателя: стол, стул, трибуна Мультимедийный комплекс, включающий в себя: - Автоматизированные рабочие места Студентов АРМ-С, 12 компл. - Автоматизированное рабочее место Преподавателя АРМ-П, - Автоматизированное рабочее место Лектора АРМ-Л - интерактивная доска Triumph board 96”Dual Touch wireless - мультимедиа проектор для интерактивной доски NEC Projector U310WG - магнитно-маркерная доска Magnetoplan 12 406 CC - Акустическая система ElectroVoice Evid 3.2 - микрофон SHURE MX395B/O - видеостена из 9 шт. ЖК панелей Delta LW-5588 в комплекте с настенными креплениями - камеры видеонаблюдения стационарная Etrovision EV8581FA-C	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Проблемы управления системными изменениями
урбанизированных территорий»
Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	08.04.01 Строительство
Направленность (профиль) образовательной программы:	Технологии системного анализа проблем инновационного развития городов
Квалификация выпускника:	«Магистр»
Выпускающая кафедра:	Строительный инжиниринг и материаловедение
Форма обучения:	Очная
Курс: 2	Семестр: 3
Трудоёмкость:	
Кредитов по рабочему учебному плану:	5 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	180 ч.
Форма промежуточной аттестации:	
Экзамен:	3 семестр

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (3-го семестра учебного плана) и представляет собой единый учебный модуль. В модуле предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим занятиям, индивидуальных заданий и экзамена. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля			
	Текущий	Рубежный		Итоговый
	С	ОПЗ	ИЗ	Экзамен
Усвоенные знания				
3.1 Знает нормативные акты РФ относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы объектов градостроительной деятельности; методы, приемы и средства исследований в сфере градостроительной деятельности;	С			ТВ
3.2 Знает методики исследования информации для формирования параметров анализа и оценки градостроительной деятельности;	С			ТВ
Освоенные умения				
У.1 Умеет организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения задач, оценивать их эффективность и качество;		ОПЗ		ПЗ

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля			
	Текущий	Рубежный		Итоговый
	С	ОПЗ	ИЗ	Экзамен
У.2 Умеет определять параметры анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ;		ОПЗ		ПЗ
Приобретенные владения				
В.1 Владеет навыками оценки свойств и качеств объекта исследования с учетом собранной информации, выбранных методов и результатов анализа; навыками формирования экспертного заключения (досудебной и судебной экспертизы) отражающего результаты анализа и оценки объекта Градостроительной деятельности.			ИЗ	КЗ
В.2 Владеет навыками оформления результатов работ по формированию параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями;			ИЗ	КЗ

С – собеседование по теме; ОПЗ – отчет по практическому занятию; ИЗ – кейс-задача (индивидуальное практическое задание); ТВ – теоретический вопрос экзамена; ПЗ – практическое задание экзамена; КЗ – комплексное задание экзамена.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде экзамена, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится согласно графика учебного процесса, приведенного в РПД, в форме защиты отчетов по практическим занятиям, выполненного индивидуального задания.

2.2.1. Защита отчетов по практическим занятиям

Всего в семестре запланировано 6 практических занятий. Типовые темы практических занятий приведены в РПД. Защита отчета по практическому занятию проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2. Индивидуальное задание

Индивидуальное задание «Комплексное оценивание урбанизированной территории» проводится по результатам прохождения практических занятий по разделу 2 по теме 9 «Обеспечение экологической и промышленной безопасности на урбанизированных территориях»:

В рамках данной работы студент самостоятельно выполняет задание по выбору градостроительного объекта, проведя системный анализ городов Прикамья: районной планировки, градостроительного кадастра, городского движения и транспорта, ландшафтной архитектуры города, промышленных объектов территорий. Студент самостоятельно проводит исследования свойств городской среды, развития и расселения на основе градостроительного объекта. Выбирает и оценивает территорию по основным критериям и делает выводы о необходимости управления требуемыми параметрами с целью увеличения комплексной оценки

территории и, соответственно, уровня ее развития и пригодности для обеспечения жизнедеятельности общества.

Индивидуальные задания студентов отличаются исходными данными. Исходные данные для индивидуального задания представлены в *приложении 1*.

2.2.3. Защита лабораторных работ

Не предусмотрены.

2.2.4. Рубежная контрольная работа

Не предусмотрены.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная защита отчетов по практическим занятиям, сдача всех индивидуальных заданий и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

Промежуточная аттестация, согласно РПД, проводится в виде экзамена по дисциплине устно по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки усвоенных умений и комплексных заданий (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы, практические и комплексные задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций. Форма билета представлена в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.1. Типовые вопросы и задания для экзамена по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Города и урбанизация в современном мире.
2. Географическое изучение городов и процесса урбанизации. От географии городов к урбанистике.
3. Процессы урбанизации. Неоднозначность исходных понятий и определений.
4. Проблемы величины города: недостатки и преимущества больших городов.
5. Новые пространственные формы расселения.

Типовые вопросы и практические задания для контроля усвоенных умений:

1. Основные элементы городской среды и их влияние на население.
2. Перечислите механизмы и инструменты устойчивого развития.
3. Глобальные города. Какие критерии можно отнести к глобальным?
4. Перечислите преимущества и недостатки больших городов и агломераций.
5. Критерии качества городской среды. Оценка качества городской среды с экономической точки зрения.

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. Определить состав и характеристики факторов, влияющих на свойства объектов зонирования, заданных влиянием транспорта на окружающую среду. Построить дерево критериев методом «снизу-вверх».
2. Определить состав и характеристики факторов, влияющих на свойства объектов зонирования, заданных влиянием уровня загрязнения местных водоемов на окружающую среду. Построить дерево критериев методом «снизу-вверх».
3. Определить состав и характеристики факторов, влияющих на свойства объектов зонирования, заданных влиянием уровня загрязнения местных почв на окружающую среду. Построить дерево критериев методом «снизу-вверх».
4. Описать процессы формирования городской среды, развития городов и систем расселения урбанизированных территорий в соответствии с классом опасности отходов металлообрабатывающего производства;
5. Описать процессы формирования городской среды, развития города и систему расселения урбанизированной территории в соответствии с классом опасности отходов деревообрабатывающего производства;

Перечень типовых практических заданий для проверки умений и владений представлен в *приложении 2*.

Полный перечень теоретических вопросов, практических и комплексных заданий в форме утвержденного комплекта экзаменационных билетов хранится на выпускающей кафедре.

2.3.2. Шкалы оценивания результатов обучения на экзамене

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче экзамена для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.3. Курсовая работа

Не предусмотрено

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля на экзамене считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете (вопросе при защите) компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов компетенций приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3.2. Оценка уровня сформированности компетенций

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде экзамена используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

Приложение 1

Исходные данные для индивидуального задания «Комплексное оценивание урбанизированной территории»

Задание:

1. Выполнить ландшафтно-визуальный анализ исследуемой территории;
2. Определить уровень загрязнения окружающей среды на основе анализа предельно допустимых концентраций веществ;
3. Разработать модели комплексного оценивания окружающей среды района (микрорайона) города Перми и/или Пермского края.

Варианты заданий:

1. Дзержинский район;
2. Индустриальный район;
3. Кировский район;
4. Ленинский район;
5. Мотовилихинский район;
6. Орджоникидзевский район;
7. Свердловский район;
8. поселок Новые Ляды;
9. город Лысьва;
10. город Чусовой;
11. город Оса;
12. город Чайковский;
13. город Краснокамск;
14. город Губаха;
15. город Березники;

Перечень теоретических вопросов, практических и комплексных заданий для проверки знаний, умений и владений по дисциплине «Проблемы управления системными изменениями урбанизированных территорий»

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Города и урбанизация в современном мире.
2. Географическое изучение городов и процесса урбанизации. От географии городов к урбанистике.
3. Процессы урбанизации. Неоднозначность исходных понятий и определений.
4. Проблемы величины города: недостатки и преимущества больших городов.
5. Новые пространственные формы расселения.
6. Пространственное развитие городов.
7. Урбанизация в контексте демографического развития.
8. Мировая урбанизация и глобальные проблемы современности.
9. Проблемы глобальных городов.
10. Концепция устойчивого развития.
11. Принципы устойчивого развития урбанизированных территорий.
12. Механизмы и инструменты устойчивого развития.
13. Развитие урбанизированных территорий.
14. Социально-экологические проблемы развития урбанизированных территорий.
15. Современные подходы к повышению экологической и промышленной безопасности урбанизированных территорий.

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:

1. Основные элементы городской среды и их влияние на население.
2. Перечислите механизмы и инструменты устойчивого развития.
3. Глобальные города. Какие критерии можно отнести к глобальным?
4. Перечислите преимущества и недостатки больших городов и агломераций.
5. Критерии качества городской среды. Оценка качества городской среды с экономической точки зрения.
6. Опишите основные стадии урбанизации.
7. Опишите стратегию устойчивого промышленного развития.
8. Ресурсный цикл сельского хозяйства. Какие факторы приводят к ухудшению состояния почв при их использовании?
9. Влияние сельскохозяйственных технологий на окружающую среду.
10. Малоотходные технологии.
11. Отходы производства и потребления как источник негативного воздействия на окружающую среду и население.
12. Основные технологии обезвреживания, уничтожения и утилизации

отходов.

13. Стратегия управления образованием отходов.

14. Виды и объекты экологического воздействия транспортного комплекса.

15. Характеристики основных загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, сбросах и отходах транспортного комплекса.

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. Определить состав и характеристики факторов, влияющих на свойства объектов зонирования, заданных влиянием транспорта на окружающую среду. Построить дерево критериев методом «снизу-вверх».

2. Определить состав и характеристики факторов, влияющих на свойства объектов зонирования, заданных влиянием уровня загрязнения местных водоемов на окружающую среду. Построить дерево критериев методом «снизу-вверх».

3. Определить состав и характеристики факторов, влияющих на свойства объектов зонирования, заданных влиянием уровня загрязнения местных почв на окружающую среду. Построить дерево критериев методом «снизу-вверх».

4. Описать процессы формирования городской среды, развития городов и систем расселения урбанизированных территорий в соответствии с классом опасности отходов металлообрабатывающего производства;

5. Описать процессы формирования городской среды, развития города и систему расселения урбанизированной территории в соответствии с классом опасности отходов деревообрабатывающего производства;

6. Описать процессы формирования городской среды, развития города и систему расселения урбанизированной территории в соответствии с классом опасности отходов нефтеперерабатывающего производства;

7. Описать процессы формирования городской среды, развития городов и систем расселения урбанизированных территорий в соответствии с классом опасности отходов строительного производства;

8. Описать процессы формирования городской среды, развития города и систему расселения урбанизированной территории в соответствии с классом опасности отходов целлюлозно-бумажного производства;

9. Описать процессы формирования городской среды, развития города и систему расселения урбанизированной территории в соответствии с классом опасности отходов пищевого производства;

10. Построить модель комплексного оценивания экологической обстановки территории на основе факторов, заданных влиянием транспорта на окружающую среду;

11. Построить модель комплексного оценивания экологической обстановки территории на основе факторов, заданных влиянием уровня загрязнения местных водоемов на окружающую среду;

12. Построить модель комплексного оценивания экологической обстановки территории на основе факторов, заданных влиянием отходов металлообрабатывающего производства;

13. Построить модель комплексного оценивания экологической обстановки территории на основе факторов, заданных влиянием деревообрабатывающего

производства;

14. Построить модель комплексного оценивания экологической обстановки территории на основе факторов, заданных влиянием нефтеперерабатывающего производства;

15. Построить модель комплексного оценивания экологической обстановки территории на основе факторов, заданных влиянием производства строительных материалов.