ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Ульрих Д. В.
Пользователь: ulrikhdv
Дата подписания: 11.05.2022

Д. В. Ульрих

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.07 Инженерная подготовка городской территории
для направления 08.03.01 Строительство
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Городское строительство
форма обучения очная
кафедра-разработчик Градостроительство, инженерные сети и системы

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Ульрих Д. В.
Пользователь: ulrikhdv
Дата подписания: 11.05.2022

Д. В. Ульрих

Разработчик программы,
к.геогр.н., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Белов С. А.
Пользователь: belovsa
Дата подписания: 10.05.2022

С. А. Белов

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины "Инженерная подготовка городских территорий" является получение теоретических и практических знаний, необходимых для решения вопросов инженерного оборудования и инженерной подготовки и защиты городских территорий от неблагопроятных природных факторов. Основными задачами данной дисциплины являются: - формирование у будущего специалиста представлений об опасных природных процессах, которые могут существенно определить местоположение селитебных и промышленных территорий; - приобретение навыков сбора и анализа информации, необходимой для принятия проектных решений; - изучение мероприятий по защите городских территорий от неблагоприятных явлений.

Краткое содержание дисциплины

Исходя из общей цели и задач дисциплины "Инженерная подготовка городских территорий" освещаются следующие темы: 1. Виды опасных факторов, влияющих на выбор территории для населенных мест. 2.Мероприятия по инженерной подготовке территории. 3. Особые условия инженерной подготовки.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен осуществлять техническое, изыскательское и правовое сопровождение разработки градостроительной документации применительно к градостроительному объекту	Знает: требования инженерной подготовки для целей строительства и реконструкции, основные виды инженерной подготовки городских территорий, методы и способы защиты территорий от неблагоприятных природных процессов. Умеет: анализировать основные причины возникновения опасных природных процессов определять способы защиты от опасных природных явлений, проектировать мероприятия по защите городских территорий. Имеет практический опыт: разработки мероприятий по улучшению качества городской среды навыками определения технико-экономического эффекта при инженерной подготовке территорий.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Планировка, застройка и реконструкция населенных мест, Городские пути сообщения и транспорт, Производственная практика, исполнительская практика (6 семестр)	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Планировка, застройка и реконструкция населенных мест	Знает: нормативную базу в области инженерных изысканий; функциональные основы проектирования, принципы объемно-планировочных, композиционных решений планировки и застройки населенных мест; принципы разработки проектной и рабочей технической документации; стандарты, технические условия и другие нормативные документы. Умеет: выполнять проектные изыскания зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Имеет практический опыт: архитектурно-конструктивного проектирования и разработки рабочей технической документации; составления предварительного технико-экономического обоснования проектных решений.
Городские пути сообщения и транспорт	Знает: роль инженерно-транспортной инфраструктуры в формировании планировочного каркаса города; требования инженерной подготовки территории; принципы и методы вертикальной планировки территории. Умеет: рассчитывать потребность территории в транспортной инфраструктуре в соответствии с требованиями функциональной организации населенного места. Имеет практический опыт: владения основными архитектурно-конструктивными и композиционными приемами организации городской инженерно-транспортной инфраструктуры; использования основных методов технико-экономической оценки решений по организации городской инженерно-транспортной инфраструктуры.
Производственная практика, исполнительская практика (6 семестр)	Знает: основы планировки и застройки городов; основы устойчивого развития территорий муниципальных образований, сохранения окружающей среды и объектов культурного наследия, основы планировки и застройки городов; порядок обоснования и использования проекта планировки территории Умеет: устанавливать параметры планируемого развития элементов планировочной структуры города, разрабатывать пространственные и планировочные решения проекта планировки

	территории Имеет практический опыт: участия в практических процедурах разработки проекта и планировки территории в условиях градостроительной реконструкции, участия в практических процедурах разработки проекта и реализации градостроительных программ развития территорий

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 60,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	60	60
Лекции (Л)	36	36
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	39,5	39,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
подготовка к самостоятельной работе	9,5	9.5
подготовка к тестированию	8	8
подготовка к экзамену	12	12
подготовка презентации	10	10
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Инженерное оснащение городских территорий	24	12	12	0
2	Защита от опасных природных процессов	36	24	12	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Система инженерного оснащения городских территорий. Виды, назначения, классификация	4
2	1	Основные принципы организации инженерного оснащения	4

3	1	Инженерные подземные сети	2
4	1	Кабельные сети	2
5	2	Защита городских территорий от затопления	4
6	2	Защита городских территорий от подтопления	4
7	2	Искусственное орошение территорий	4
8	2	Инженерные мероприятия для устранения неблагоприятных природных условий: оползней, карстовых явлений	4
9	2	Особенности инженерной подготовки территорий с оврагами. Защита городских территорий от селевых потоков	6
10	2	Особенности инженерной подготовки территорий с сейсмическими явлениями	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Семинар. История развития инженерного оснащения и оборудования городских территорий	2
2	1	Определение расхода воды на хозяйственные нужды, тушение пожаров, поливку и мойку территории и прочие нужды	2
3	1	Расчет поверхностного стока. Расчет диаметра ливневого коллектора	2
4	1	Определение расходов на нужды отопления, горячего водоснабжения и вентиляции в населенных пунктах	2
5	1	Размещение подземных сетей в поперечном профиле улицы. Размещение подземных сетей в продольном профиле улицы	2
6	1	Размещение подземных сетей в плане улицы	2
7	2	Проектирование водорегулирующих сооружений. Определение площади водосбора и объема возможного притока воды	2
8	2	Проектирование защитных лесных полос. Проектирование приовражных лесных полос. Использование оврага в градостроительных целях	2
9	2	Подсчет потребности в посадочном материале	2
10	2	Проектирование зи расчет трубчатого дренажа. Расчет высоты набережной	2
11	2	Гидрологические расчеты для осушительной сети. Гидравлические расчеты	2
12	2	Семинар. Современные методы защиты городских территорий от опасных природных процессов	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
подготовка к самостоятельной работе	вся основная литература	8	9,5
подготовка к тестированию	вся основная литература	8	8
подготовка к экзамену	вся основная и дополнительная литература	8	12

подготовка презентации	вся основная литература	8	10

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	8	Текущий контроль	тестирование	1	5	Тестирование проходит в форме письменной работы. Время, отведенное на тестирование - 20-30 минут. Максимальный балл - 5, весовой индекс - 2. 5 баллов: правильно выполнено более 90% от максимального количества тестовых заданий 4 балла: правильно выполнено 75-89,9% от максимального количества тестовых заданий 3 балла: правильно выполнено 60-74,9% от максимального количества тестовых заданий 2 балла: правильно выполнено 30-59,9% от максимального количества тестовых заданий 1 балл: правильно выполнено менее 30% от максимального количества тестовых заданий 0 баллов: студент не был на тестировании	экзамен
2	8	Текущий контроль	самостоятельная работа	1	5	проходит в форме письменной работы. Время, отведенное на самостоятельную работу - 30-40 минут. Преподаватель по вариантам предлагает выполнить задания. Максимальный балл 5, вес мероприятия - 1. 5 баллов - выполнено более 90% от максимального количества тестовых заданий 4 балла - выполнено 70-89,9% от максимального количества тестовых заданий 3 балла - выполнено 50-69,9% от максимального количества тестовых заданий 2 балла - выполнено менее 49,9% от максимального количества тестовых заданий	экзамен

						1 балл - тестирование студентом не выполнено 0 баллов - отсутствие на мероприятии	
3	8	Текущий контроль	защита презентации	2	5	Преподаватель не менее чем за 1,5 месяца выдает учебной группе темы докладов. Защита презентации проходит в форме устного доклада с применением мультимедийного оборудования или дистанционных технологий. Студенты предупреждаются о защите презентации за 5-7 дней. На доклад с применением презентации отводится 7-10 минут. После чего студенту преподаватель, а также студенты учебной группы задают вопросы, на которые докладчик дает довольно краткий но развернутый ответ. Максимальный балл - 5, весовой индекс - 2. 5 баллов: правильно составленная презентация, полностью раскрытый доклад по теме и правильные полные ответы на вопросы 4 балла: доклад и презентация выполнены на достойном уровне, но есть ряд небольших замечаний к техническим моментам презентации или к некоторой не полноте раскрытия отдельных вопросов, правильные ответы на вопросы, но приводятся не все примеры 3 балла: доклад и презентация выполнены на удовлетворительном уровне, имеют много неточностей и не раскрытых деталей темы, в ответах на вопросы приведены с ошибками отдельные примеры без выводов, пояснений 2 балла: доклад и презентация выполнены на неудовлетворительном уровне, почти не раскрыты даже основные идеи темы, в ответах на вопросы очень много неточностей или ответ отсутствует 1 балл: доклад и презентация выполнены на неудовлетворительном уровне, не раскрыты даже основные идеи темы, ответы на вопросы отсутствуют 0 баллов: доклад и презентация не выполнены	экзамен
4	8	Проме-жуточная аттестация	экзамен	-	5	проводится в форме индивидуальной устной беседы со студентами по средствам их ответов на вопросы билетов экзамена. Максимальный балл - 5. 5 баллов: за правильное освещение	экзамен

						материала по предложенным вопросам не менее 85% от объемов задания 4 балла: за правильное освещение материала по предложенным вопросам 75-84,9% от объемов задания 3 балла: за правильное освещение материала по предложенным вопросам 60-74,9% от объемов задания 2 балла: за правильное освещение материала по предложенным вопросам 30-59,9% от объемов задания 1 балл: за правильное освещение материала по предложенным вопросам менее 30% от объемов задания 0 баллов - отсутствие на мероприятии	

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	проходит в форме письменной работы с дальнейшей устной защитой. Студент после письменной подготовки дает краткий устный ответ на вопросы, предложенные преподавателем в билете. По окончанию устного ответа преподаватель задает не более 7 вопросов. Время устной защиты не более 15 минут.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
ПК-3	Знает: требования инженерной подготовки для целей строительства и реконструкции, основные виды инженерной подготовки городских территорий, методы и способы защиты территорий от неблагоприятных природных процессов.	+	+	+	+
ПК-3	Умеет: анализировать основные причины возникновения опасных природных процессов определять способы защиты от опасных природных явлений, проектировать мероприятия по защите городских территорий.	+	+	+	+
ПК-3	Имеет практический опыт: разработки мероприятий по улучшению качества городской среды навыками определения технико-экономического эффекта при инженерной подготовке территорий.		+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий Учеб. для вузов по направлению и специальности "Архитектура" В. В. Владимиров, Г. Н. Давидянц, О. С. Расторгуев, В. Л. Шафран. - М.: Архитектура-С, 2004. - 238 с. ил.

2. Бутягин, В. А. Планировка и благоустройство городов Учеб. для вузов по специальности "Гор. стр-во" В. А. Бутягин. - М.: Стройиздат, 1974. - 383 с. ил., карт

б) дополнительная литература:

1. Бакутис, В. Э. Инженерное благоустройство городских территорий Учебник для вузов по спец."Гор. стр-во". - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 1979. - 239 с. ил.
2. Филимоненко, Л. А. Инженерное благоустройство городских территорий и транспорт Учеб. пособие Л. А. Филимоненко; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Архитектура; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2006. - 58, [1] с.
3. Реферативный журнал. Строительство и архитектура. Сер. 3, Архитектура. Районная планировка. Градостроительство Госкомархитектуры, Всерос. гос.науч.-исслед. ин-т теории архитект. и градостроит. (ВНИИТАГ) реферативный журнал. - М.: ВНИИТАГ, 1989

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 3. Кондратенко Т.А. Комплексное инженерное благоустройство городских территорий. Учебное пособие.- Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2007
2. Кондратенко Т.А. Комплексное инженерное благоустройство городских территорий. Методические указания к практическим работам.- Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2012

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows server(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические	323	мел, доска, указка

занятия и семинары	(Л.к.)	
Лекции	329 (Л.к.)	Специализированная мультимедийная аудитория; Microsoft-Office(бессрочно); Microsoft-Windows server(бессрочно)