

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт землеустройства, кадастров и природообустройства

Кафедра землеустройства и кадастров

СОГЛАСОВАНО:
Директор института:
Е.А. Летягина
«30» марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор:
Н.И. Пыжикова
«31» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование инфраструктуры землепользований

ФГОС ВО

Направление подготовки: 21.03.02 – Землеустройство и кадастры
(код, наименование)

Направленность (профиль) Кадастр недвижимости
Курс 2
Семестр 4
Форма обучения очная
Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2022

Составитель: Каюков А.Н., ст. преподаватель
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«15» марта 2022г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (уровень бакалавриат) и в соответствии с профессиональными стандартами 10.006 Градостроитель, 10.006 Землеустроитель

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 7 «15» марта 2022г.

Зав. кафедрой Незамов В.И., канд. с.-х. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«15» марта 2022г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства протокол № 9 «23» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии Бадмаева Ю.В., канд.с.-х.наук

«23» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) Незамов В.И., канд.с.-х.наук, доцент

«23» марта 2022 г.

Оглавление

Аннотация	5
1. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
2. Цели и задачи дисциплины	6
3. Организационно-методические данные дисциплины	8
4. Структура и содержание дисциплины	8
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	8
4.2. Содержание модулей дисциплины	9
4.3. Содержание лекционного курса.....	11
4.4. Практические/семинарские занятия	12
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и другие виды СРС.....	14
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	14
4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно- графические работы/учебно-исследовательские работы	15
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	16
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	17
6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)	17
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).....	19
6.3. Программное обеспечение	19
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	19
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	21
9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины	22
9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся	22
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	22
Протокол изменения РПД	24

Аннотация

Дисциплина «Проектирование инфраструктуры землепользований» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору программы подготовки бакалавров по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «Кадастр недвижимости». Дисциплина реализуется в институте землеустройства, кадастров и природообустройства, кафедрой «Землеустройство и кадастры».

Порядок изложения дисциплины «Проектирование инфраструктуры землепользований» сочетает систематический и хронологический способ изложения. Охватывает круг вопросов, связанных с методами проектирования и изыскания автомобильных дорог с учетом народнохозяйственного значения этих сооружений, природных условий и требований эффективности безопасности автомобильных перевозок, а также формирования навыков проектирования автомобильных дорог.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных и профессиональных компетенций выпускника (ПК-1; ПК-2).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, опроса и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные - 16 часов, практические - 32 часа занятия и 60 часов самостоятельной работы студента.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование инфраструктуры землепользований» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору ОПОП.

Для изучения дисциплины студент должен знать:

- роль автомобильных дорог в транспортной системе страны;
- классификацию автомобильных дорог, их основные элементы конструкции, строительные и конструкционные материалы, применяемые в транспортном строительстве, инженерные и технологические сооружения, обеспечивающие эффективную эксплуатацию;
- требования нормативных документов к изысканию и проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений и подъездных путей;
- цели, состав и методы инженерных изысканий при проектировании дорог и искусственных сооружений;
- основные термины и понятия;
- методы оценки безопасности движения на автомобильных дорогах;
- факторы экологической безопасности и безопасности движения при строительстве и эксплуатации путей сообщения;

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Проектирование инфраструктуры землепользований» являются: почвоведение и инженерная геология, основы землеустройства.

Дисциплина необходима для прохождения следующих курсов: контроль за использованием земельных ресурсов, инженерное обустройство территорий,

управление проектами в недвижимости, территориальное планирование и кадастровое зонирование территорий, оценка земли и недвижимости, мониторинг земель.

Особенность дисциплины заключается в том, что она охватывает круг вопросов направленных на хозяйственную деятельность человека на земле и влияние этой деятельности на глобальные и локальные природные процессы.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью дисциплины «Проектирование инфраструктуры землепользований» является теоретическое освоение основных разделов дисциплины и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с формированием у обучающихся теоретических знаний и практических навыков проектирования и использования дорожной системы, ее влияние на окружающую среду, факторы экономического проектирования дорог.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- цели и задачи развития транспортной системы Российской Федерации;
- требования к современной автомобильной дороге;
- цели, состав и методы инженерных изысканий при проектировании дорог и искусственных сооружений;
- вопросы воздействия на дорогу природных факторов и движения автомобилей;
- систему мероприятий по содержанию автомобильных дорог.
- выбрать объект первоочередного дорожного строительства на землеустраиваемой территории,
- сделать технико-экономический анализ наилучшего размещения дорожной сети при проектировании населенных мест, хозяйственных центров сельскохозяйственных предприятий;
- оценивать состояние основных характеристик автомобильных дорог, влияющих на безопасность движения и экономичность перевозок;
- определять степень обеспеченности безопасности движения на дороге на стадиях рассмотрения проекта дороги и в процессе ее эксплуатации;
- проводить обследования дорог и улиц в соответствии с требованиями нормативных документов.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижений компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-1 - способен осуществлять разработку землеустроительной и	ИД-1 _{ПК-1} - разрабатывает землеустроительную и кадастровую документацию. ИД-2 _{ПК-1} - проводит	Знать: современное состояние, перспективы и развития дорожной системы,

1	2	3
<p>кадастровой документации.</p>	<p>территориальное планирование и кадастровое зонирование территорий.</p>	<p>землеустроительную и кадастровую документацию необходимую для проектирования и постановки дорог на кадастровый учет.</p> <p>Уметь: разрабатывать землеустроительную и кадастровую документацию для целей проектирования дорог их эксплуатации.</p> <p>Владеть: навыками территориального планирования и кадастрового зонирования территорий для проектирования дорожных сетей.</p>
<p>ПК-2 - способен осуществлять техническое и информационное сопровождение разработки землеустроительной и кадастровой документации.</p>	<p>ИД-1_{ПК-2} - собирает и систематизирует информацию, необходимую для разработки землеустроительной и кадастровой документации</p> <p>ИД-2_{ПК-2} - выбирает методы и технологии, необходимые для разработки землеустроительной и кадастровой документации.</p> <p>ИД-3_{ПК-2} - обеспечивает качество землеустроительной и кадастровой документации, позволяющее осуществлять ее использование в процессе управления земельными ресурсами.</p>	<p>Знать: содержание разделов охраны земель в проектах строительства, рекультивации и разработки землеустроительной и кадастровой документации..</p> <p>Уметь: применять эффективные технологии улучшения деградированных и восстановленных земель, а также выбирать методы и технологии, необходимые для разработки землеустроительной и кадастровой документации.</p> <p>Владеть: навыками самостоятельно овладения новыми знаниями по основам охраны земель для целей повышения качества землеустроительной и кадастровой документации, позволяющее осуществлять ее использование в процессе управления земельными ресурсами.</p>

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№5
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	3,0	108	108
Контактная работа	1,3	48	48
в том числе:			
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		16/4	16/4
Практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме		32/8	32/8
Семинары (С) / в том числе в интерактивной форме			
Самостоятельная работа (СРС)	1,7	60	60
в том числе:			
- самостоятельное изучение разделов дисциплины		30	30
- самоподготовка к текущему контролю знаний (подготовка к практическим занятиям, подготовка к тестам, опросам)		30	30
Вид контроля:			зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Модуль 1 Понятие и формы территориального планирования инфраструктуры землепользования. Транспорт страны на современном этапе. Виды транспорта и требования транспорта к дороге.	32	6	4	22
Модульная единица 1.1. Понятие и формы территориального планирования инфраструктуры землепользования. Роль	14	2	4	8

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
автомобильных дорог в инфраструктуре землепользования.				
Модульная единица 1.2. Транспорт России на современном этапе. Виды транспорта.	8	2	-	6
Модульная единица 1.3. Требования автомобильного транспорта к дороге.	10	2	-	8
Модуль 2. Основные правила выбора направления трассы. Проложение трассы на местности, дорожные изыскания.	60	6	32	22
Модульная единица 2.1. Основные правила выбора направления трассы.	19	2	11	6
Модульная единица 2.2. Проложение трассы дороги на местности и технические изыскания.	21	2	11	8
Модульная единица 2.3. Дорожные изыскания и проектирование автомобильных дорог.	20	2	10	8
Модуль 3. Дорожные одежды. Содержание автомобильных дорог.	20	4	-	16
Модульная единица 3.1. Дорожные одежды (конструкция дорожных одежд и их классификация).	10	2	-	8
Модульная единица 3.2. Автомобильные дороги, их содержание, классификация дорожно-ремонтных работ и их состав.	10	2		8
ИТОГО	108	16	32	60

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Понятие и формы территориального планирования инфраструктуры землепользования. Транспорт страны на современном этапе. Виды транспорта и требования транспорта к дороге.

Модульная единица 1.1 Понятие и формы территориального планирования инфраструктуры землепользования. Роль автомобильных дорог в инфраструктуре землепользования.

Рассматривается автодорожная сеть страны как составная часть инфраструктуры землепользования. Дается классификация дорог согласно ГОСТ Р 52398-2005 - «Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования», также рассматриваются вопросы перспективы развития дорожной сети страны.

Самостоятельная работа: знакомство с ГОСТ Р 52398-2005 - «Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования», постановлением Правительства РФ от 28 сентября 2009 года №767 «О классификации автомобильных дорог в Российской Федерации».

Модульная единица 1.2. Транспорт России на современном этапе. Виды транспорта.

Транспорт России на современном этапе, представление о транспорте. Рассматриваются виды транспорта, такие как автомобильный, железнодорожный, трубопроводный, морской, речной, воздушный. Дается краткая характеристика каждого вида транспорта, его недостатки и преимущества каждого вида транспорта.

Самостоятельная работа: состояние транспортной системы РФ, классификация транспорта, значение каждого вида транспорта для экономики страны, перспективы развития транспортной системы страны.

Модульная единица 1.3. Требования автомобильного транспорта к дороге.

Общее понятие – автомобильная дорога, обзор федеральных законов регламентирующих организацию и дорожную деятельность в РФ. Рассматриваются требования, предъявляемые к автомобильным магистралям, к пересечению и примыканию автомобильных дорог, дорожные развязки, а также экономические и архитектурно-организационные требования к автомобильным дорогам.

Самостоятельная работа: обзор федеральных законов регламентирующих организацию и дорожную деятельность в РФ, требования, предъявляемые к автомобильным магистралям, требования к пересечению и примыканию автомобильных дорог, дорожные развязки.

Модуль 2. Основные правила выбора направления трассы. Проложение трассы на местности, дорожные изыскания.

Модульная единица 2.1. Основные правила выбора направления трассы.

Учет интенсивности и объема грузопотоков при выборе направления трассы. Особенности проектирования сети внутрихозяйственных дорог. Установление технических показателей сельскохозяйственных дорог.

Самостоятельная работа: учет интенсивности и объема грузопотоков при выборе направления трассы, особенности проектирования сети внутрихозяйственных дорог.

Модульная единица 2.2. Проложение трассы дороги на местности и технические изыскания.

Рассматриваются варианты проложения трассы дороги на местности. Развитие линий на склонах. Технические изыскания и составление технико-рабочего проекта дороги, различия рабочего проекта от техно-рабочего проекта.

Самостоятельная работа: проложение трассы дороги на местности, развитие линий на склонах, технические изыскания и составление технико-рабочего проекта дороги.

Модульная единица 2.3. Дорожные изыскания и проектирование автомобильных дорог.

Виды дорожных изысканий и стадии проектирования. Комплексные экономические изыскания сельскохозяйственных дорог.

Самостоятельная работа: виды дорожных изысканий и стадии проектирования, комплексные технические и экономические изыскания сельскохозяйственных дорог.

Модуль 3. Дорожные одежды. Содержание автомобильных дорог.

Модульная единица 3.1. Дорожные одежды (конструкция дорожных одежд и их классификация).

Даются основное понятие дорожной одежды, их разновидности, а также характеристика основных видов дорожной одежды. Требования к дорожной одежде.

Самостоятельная работа: основное понятие дорожной одежды, разновидности дорожной одежды, характеристика основных видов дорожной одежды.

Модульная единица 3.2. Автомобильные дороги, их содержание, классификация дорожно-ремонтных работ и их состав.

Система транспортно – эксплуатационных показателей автодороги. Классификация дорожно-ремонтных работ. Состав работ по содержанию автомобильных дорог

Самостоятельная работа: классификация дорожно-ремонтных работ, состав работ по содержанию автомобильных дорог.

4.3. Содержание лекционного курса

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Понятие и формы территориального планирования инфраструктуры землепользования. Транспорт страны на современном этапе. Виды транспорта и требования транспорта к дороге.			6
	Модульная единица 1.1. Понятие и формы территориального планирования инфраструктуры землепользования. Роль автомобильных дорог в инфраструктуре землепользования.	Лекция № 1. Понятие и формы территориального планирования инфраструктуры землепользования. Роль автомобильных дорог в инфраструктуре землепользования. Автодорожная сеть. Классификация дорог. Перспектива развития дорожной сети страны. (Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов).	тестирование, устный опрос, зачет	2
	Модульная единица 1.2. Транспорт России на современном этапе. Виды транспорта.	Лекция № 2. Транспорт России на современном этапе. Виды транспорта. Транспорт России на современном этапе.	тестирование, устный опрос, зачет	2
	Модульная единица 1.3. Требования автомобильного транспорта к дороге.	Лекция № 3. Требования автомобильного транспорта к дороге. Общее понятие - автомобильная дорога, обзор федеральных законов регламентирующих организацию и дорожную деятельность в РФ.	тестирование, устный опрос, зачет	2
2.	Модуль 2. Основные правила выбора направления трассы. Проложение трассы на местности, дорожные изыскания.			6
	Модульная единица 2.1. Основные правила выбора направления трассы.	Лекция № 4. Основные правила выбора направления трассы. Учет интенсивности и объема грузопотоков при выборе направления трассы. Особенности проектирования	тестирование, устный опрос, зачет	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		сети внутрихозяйственных дорог.		
	Модульная единица 2.2. Проложение трассы дороги на местности и технические изыскания.	Лекция № 5. Проложение трассы дороги на местности и технические изыскания. Развитие линий на склонах. Составление технико-рабочего проекта дороги.	тестирование, устный опрос, зачет	2
	Модульная единица 2.3. Дорожные изыскания и проектирование автомобильных дорог.	Лекция № 6. Виды дорожных изысканий и стадии проектирования. Комплексные экономические изыскания сельскохозяйственных дорог.	тестирование, устный опрос, зачет	2
3.	Модуль 3. Дорожные одежды. Содержание автомобильных дорог.			4
	Модульная единица 3.1. Дорожные одежды (конструкция дорожных одежд и их классификация).	Лекция № 7. Дорожные одежды. Основное понятие дорожной одежды. Разновидности дорожной одежды.	тестирование, устный опрос, зачет	2
	Модульная единица 3.2. Автомобильные дороги, их содержание, классификация дорожно-ремонтных работ и их состав.	Лекция № 8. Автомобильные дороги, их содержание, классификация дорожно-ремонтных работ и их состав. Состав работ по содержанию автомобильных дорог.	тестирование, устный опрос, экзамен	2
Итого				16

4.4. Практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Понятие и формы территориального планирования инфраструктуры землепользования. Транспорт страны на современном этапе. Виды транспорта и требования транспорта к дороге.			4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 1.1. Понятие и формы территориального планирования инфраструктуры землепользования. Роль автомобильных дорог в инфраструктуре землепользования.	Занятие № 1. Классификация автомобильных дорог. Знакомство с ГОСТ Р 52398-2005 - «Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования» и постановлением Правительства РФ от 28 сентября 2009 года №767 «О классификации автомобильных дорог в Российской Федерации».	конспект, выступление на практическом занятии	4
2.	Модуль 2. Основные правила выбора направления трассы. Проложение трассы на местности, дорожные изыскания.			32
	Модульная единица 2.1. Основные правила выбора направления трассы.	Занятие №2. Схема грузооборотных пунктов и объем перевозок. (Интерактивная форма с индивидуальными заданиями).	конспект, схемы	4
		Занятие №3. Расчет и выбор схемы грузопотоков.	выступление на практическом занятии	3
		Занятие №4. Построение эпюр грузонапряженности. (Интерактивная форма с индивидуальными заданиями).	отчет по работе	4
	Модульная единица 2.2. Проложение трассы дороги на местности и технические изыскания.	Занятие №5. Вычисление интенсивности движения и выбор категории дорог.	отчет по работе	4
		Занятие №6. Технические нормативы на проектирование автодорог.	конспект	3
		Занятие № 7. Знакомство с СНИП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги» и Федеральными законами №443-ФЗ и №257-ФЗ.	конспект, выступление на практическом занятии	4
	Модульная единица 2.3. Дорожные изыскания и проектирование автомобильных дорог.	Занятие №8. Трассирование дороги на карте.	отчет по работе	3
		Занятие №9. Дорога в плане. Расчет круговых кривых.	отчет по работе	4
		Занятие №10. Определение эффективности строительства дороги.	отчет по работе	3
Итого				36

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и другие виды СРС

Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины включает следующие формы: самоподготовка к текущему контролю знаний (включает работу над теоретическим материалом, прочитанном на лекциях); самостоятельное изучение разделов дисциплины.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Модуль 1. Понятие и формы территориального планирования инфраструктуры землепользования. Транспорт страны на современном этапе. Виды транспорта и требования транспорта к дороге.			22
	Модульная единица 1.1. Понятие и формы территориального планирования инфраструктуры землепользования. Роль автомобильных дорог в инфраструктуре землепользования.	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: - знакомство с ГОСТ Р 52398-2005 - «Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования»; - постановлением Правительства РФ от 28 сентября 2009 года №767 «О классификации автомобильных дорог в Российской Федерации».	4
		Подготовка к выступлению на практическом занятии	4
	Модульная единица 1.2. Транспорт России на современном этапе. Виды транспорта.	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: - состояние транспортной системы РФ; - классификация транспорта; - значение каждого вида транспорта для экономики страны; - перспективы развития транспортной системы страны.	2
		Подготовка к опросу.	4
	Модульная единица 1.3. Требования автомобильного транспорта к дороге.	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: - обзор федеральных законов регламентирующих организацию и дорожную деятельность в РФ; - требования, предъявляемые к автомобильным магистралям; - требования к пересечению и примыканию автомобильных дорог, дорожные развязки.	4
		Подготовка к тесту.	4
Модуль 2. Основные правила выбора направления трассы.			22

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Проложение трассы на местности, дорожные изыскания.			
	Модульная единица 2.1. Основные правила выбора направления трассы.	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: - учет интенсивности и объема грузопотоков при выборе направления трассы; - особенности проектирования сети внутрихозяйственных дорог.	4
		Подготовка к практическим занятиям.	2
	Модульная единица 2.2. Проложение трассы дороги на местности и технические изыскания.	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: - проложение трассы дороги на местности; - развитие линий на склонах; - технические изыскания и составление технико-рабочего проекта дороги.	4
		Подготовка к выступлению на занятии.	4
	Модульная единица 2.3. Дорожные изыскания и проектирование автомобильных дорог.	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: - виды дорожных изысканий и стадии проектирования; - комплексные технические и экономические изыскания сельскохозяйственных дорог.	4
		Подготовка к тесту.	4
Модуль 3. Дорожные одежды. Содержание автомобильных дорог.			16
	Модульная единица 3.1. Дорожные одежды (конструкция дорожных одежд и их классификация).	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: - основное понятие дорожной одежды; - разновидности дорожной одежды; - характеристика основных видов дорожной одежды.	4
		Подготовка к опросу.	4
	Модульная единица 3.1. Дорожные одежды (конструкция дорожных одежд и их классификация).	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: - классификация дорожно-ремонтных работ; - состав работ по содержанию автомобильных дорог.	4
		Подготовка к тесту.	4
ВСЕГО			60

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/учебно-исследовательские работы - не предусмотрены учебным планом.

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК-1	1.1-2.5	1.1-1.4	1.1-2.3	–	тестирование, устный опрос, зачет
ПК-2	1.1-2.5	2.1-3.2	1.1-3.2	-	тестирование, устный опрос, зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

Таблица 9 - КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

Направление подготовки (специальность) 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Дисциплина «Проектирование инфраструктуры землепользований»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная										
Лекции, практические, самостоятельная работа	Дороги местного значения	Попов В.П.	М.:Колос	2007	+		+		15	ИРБИС 64+161
Лекции, практические, самостоятельная работа	Инженерное обустройство территории	Ковязин В.Ф.	СпБ. : Лань.	2015	эл.изд.		+		15	https://e.lanbook.com/reader/book/64332
Дополнительная										
Лекции, практические, самостоятельная работа	Инженерная биология : учебное пособие.	Ю. И. Сухоруких, Б. С. Маслов, Н. Г. Ковалев, К. Н. Кулик	СпБ. : Лань.	2016	эл.изд.		+		15	https://e.lanbook.com/book/7258
Лекции, самостоятельная работа	Организация территории пашни в условиях водной эрозии почв : методические указания	Топтыгин В.В.	Красноярск: КрасГАУ	2018	+		+		15	1
Лекции, практические, самостоятельная работа	Инженерное обустройство территорий (агролесомелиорация) : методические указания по выполнению курсового проекта	Каюков А.Н. Попов В.П.	Красноярск: КрасГАУ	2020	эл.изд.		+		15	http://www.kgau.ru/new/student/do/content/535.pdf

Директор Научной библиотеки Р.А. Зорина

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотека BookFinder - <http://bookfi.org>.
3. Электронная библиотека МГУ - <http://www.pochva.com>.
4. Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии - <https://rosreestr.gov.ru/site/about/struct/territorialnye-organy/upravlenie-rosreestra-po-krasnoyarskomu-krayu/>.

6.3. Программное обеспечение

- 1) Office 2007 Russian OpenLicensePack (количество 432), академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008.
- 2) Справочная правовая система «Консультант+», договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016.
- 3) Справочная правовая система «Гарант», учебная лицензия, договор №129-20-11 от 01.01.2012.
- 4) Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования), свободно распространяемое ПО (GPL).
- 5) Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия), договор сотрудничества от 2019 года.
- 6) ABBYY FineReader 10 Corporate Edition (количество 30), лицензия сертификат №FCRC1100-1002-2465-8755-4238 от 22.02.2012.
- 7) Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ», лицензионный договор №158 от 03.04.2019.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- тестирование;
- устный опрос;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) - качество выполнения практических работ, своевременная сдача тестов.

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета (включает в себя ответ на теоретические вопросы).

Рейтинг-план по дисциплине

Таблица 10

Календарный модуль 1 (КМ ₁)					Итого баллов
дисциплинарные модули	текущая работа	устный ответ	активность на занятиях	тестирование, контр, работы	
ДМ ₁	8	10	10	20	48
ДМ ₂	10	12	10	20	52
Итоговый контроль (зачет)					зачет
Итого за КМ ₁					100

Максимально возможное количество баллов – 100, допуск к экзамену – 50 баллов.
Экзаменационная академическая оценка устанавливается в соответствии со следующей балльной шкалой:

- 100 – 87 балла - 5 (отлично);
- 86 – 73 - 4 (хорошо);
- 72 – 60 - 3 (удовлетворительно);
- 50 – допуск к экзамену;
- 50 – 0 – незачет.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 11 - Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лекции	<p>проспект Свободный, 70 5-04; Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Оснащенность: маркерная доска, стол преподавателя, стул преподавателя, стол аудиторный двухместный – 25 шт., стулья аудиторные – 50 шт. Демонстрационные плакаты, карты (географические, почвенные, административные), наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.</p> <p>Оргтехника: мультимедийный проектор Panasonic PT-D3500E/пульт; AMIS 250 6-канальный микшер-усилитель 250Вт/4Ом,10; компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17"Samsun 5-4</p>
Практические	<p>проспект Свободный, 70 6-01; Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Оснащенность: маркерная доска, стол преподавателя, стул преподавателя. Стол аудиторный двухместный - 16 шт. Стулья аудиторные - 34 шт. Демонстрационные плакаты.</p>
Самостоятельная работа	<p>проспект Свободный, 70 4-02; Помещение для самостоятельной работы</p> <p>Оснащенность: учебно-методическая литература, компьютерная техника с подключением к Internet. Столы 11 шт., стулья 18 шт., стеллажи под книги 16 шт. Оргтехника: компьютер celeron 2600/256/40/AGP128/Lan/Keyb; компьютер в комплекте: системный блок + монитор; компьютер в комплекте: системный блок ("QX" S Office) + монитор (BenQ GW2480)+ клавиатура (Crown) + мышь (Crown) +фильтр – 7 шт. сканер HP ScanJet 4370; принтер Xerox WorkCentre 3215NI; принтер Canon LBP-1120; копировальный аппарат Canon IR-2016J</p> <p>улица Елены Стасовой, 44 "Г" 1-6; Помещение для самостоятельной работы (Информационно-ресурсный центр Научной библиотеки)</p> <p>Оснащенность: учебно-методическая литература, компьютеры с подключением к сети Internet, библиотечный фонд, каталог электронных ресурсов</p>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Для обучения применяются электронный учебно-методический комплекс на платформе Moodle «Проектирование инфраструктуры землепользований», в котором интегрированы электронные образовательные модули, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине. Также предусмотрено проведение лекций-презентаций, лекций-бесед.

Методические указания:

1. Студенты должны посещать лекции, практические занятия и выполнять в срок все задания.

2. При изучении дисциплины необходимо использовать Интернет, электронные научные библиотеки и справочные правовые системы. Оценка результатов обучения студента формируется из результатов всех видов аудиторной и внеаудиторной работ, включая посещаемость занятий.

3. Освоение материалов предполагает активную самостоятельную работу студентов. Каждая тема дисциплины должна быть проработана студентом в той или иной форме. Закрепление материала проводится на практических занятиях.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Таблица 12 - Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенных шрифтом; в форме электронного документа;

	в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал:
ст. преподаватель Каюков А.Н.

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Проектирование инфраструктуры землепользований», составленную старшим преподавателем кафедры «Землеустройство и кадастры», Казаковым А.Н. для подготовки бакалавров по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Рабочая программа по дисциплине «Проектирование инфраструктуры землепользований» предназначена для подготовки бакалавров по программе ФГОС ВО, направление подготовки 21.03.02 - «Землеустройство и кадастры».

Программа содержит следующие разделы: аннотация; требования к дисциплине; цели и задачи дисциплины; компетенции, формируемые в результате освоения; структура и содержание дисциплины; взаимосвязь видов учебных занятий; учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины; критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций; материально-техническое обеспечение дисциплины; образовательные технологии.

Рабочая программа разработана с учетом модульно-рейтинговой системы обучения. Все модули подразделяются на модульные единицы. Содержание модульных единиц позволит студенту освоить данную дисциплину и сформировать необходимые профессиональные компетенции выпускника.

Сведения, содержащиеся в разделах рабочей программы соответствуют требованиям, предъявляемым к рабочим программам ФГОС ВО.

Рецензент:
главный специалист участка
кадастровых работ Филиала ФГБУ
«Рослесинфорг» «Востсиблеспроект»



А.В. Кобзев