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

Институт землеустройства, кадастров и природообустройства

Кафедра землеустройства и кадастров

СОГЛАСОВАНО:	**УТВЕРЖДАЮ:**
Директор института:	**Ректор:**
Е.А. Летягина	**Н.И. Пыжикова**
«26» марта 2020 г.	**«27» марта 2020 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерное обустройство территорий

ФГОС ВО

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

Направленность (профиль) Городской кадастр
Курсы 3
Семестры 5
Форма обучения очная
Квалификация выпускника бакалавр

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 08.12.2021 - 08.03.2023

Красноярск, 2020

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

«5» марта 2020г.

Рецензент: Филиппанов А.В., начальник отдела земельных отношений Филиала ФГБУ «Рослесинфорг» «Востсиблеспроект»

«6» марта 2020г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Программа обсуждена на заседании кафедры землеустройства и кадастров № 7 от «10» марта 2020г.

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

«10» марта 2020 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства протокол № 8 от «24» марта 2020 г.

Председатель методической комиссии
Л.И. Виноградова, канд. геогр. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«24» марта 2020 г.

Зав. выпускающей кафедрой по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль): Городской кадастр
С.Э. Бадмаева, д-р биол. наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«24» марта 2020 г.

Заведующие кафедрами: С.Э. Бадмаева, д-р биол. наук, профессор
В.И. Незамов, канд. с.-х. наук, доцент

Оглавление

Аннотация…… 5
1. Требования к дисциплине…….... 5
   1.1. Внешние и внутренние требования…….. 5
   1.2. Место дисциплины в учебном процессе…….. 6
2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины……... 6
3. Организационно-методические данные дисциплины…… 8
4. Структура и содержание дисциплины…… 8
   4.1. Структура дисциплины…….. 8
   4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины…… 9
   4.3. Содержание модулей дисциплины…… 10
   4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия…… 17
   4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины…….. 19
      4.5.1 Перечень вопросов для самостоятельного изучения……. 19
      4.5.2 Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы…….. 22
5. Взаимосвязь видов учебных занятий……... 22
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины…….. 23
   6.1. Основная литература…….. 23
   6.2. Дополнительная литература…….. 23
   6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям…. 23
   6.4. Программное обеспечение……. 24
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций……. 27
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины…… 28
9. Методические рекомендации обущающимся по освоению дисциплины…… 28
10. Образовательные технологии……... 29
   Протокол изменения РПД……. 31

Аннотация

Дисциплина «Инженерное обустройство территорий» включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры (профиль «Городской кадастр»).

Дисциплина реализуется в Институте землеустройства, кадастров и природообустройства, кафедрой «Землеустройство и кадастры»

Дисциплина нацелена на формирование способности использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3), способности осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам (ПК-4), а также способности использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК-10).

Содержание дисциплины «Инженерное обустройство территорий» охватывает круг вопросов, связанных с проектированием инженерного обустройства жилых территорий, в том числе с зеленым и дорожным строительством, с защитным лесоразведением.

Преподавание дисциплины «Инженерное обустройство территорий» предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, устный опрос, курсовая работа, самостоятельная работа студента.

Основные разделы курса: 1 - задачи агролесомелиорации, виды защитных насаждений, полезащитные лесные полосы, виды противоэрозионных лесных полос, лесоводственные меры ухода за лесными защитными насаждениями, реконструкция полезащитных защитных насаждений, защитное лесоразведение на орошаемых землях, облесение песков, защитные лесные насаждения для целей животноводства; 2 - значение, состав и формы зеленых насаждений, газоны и цветники в озеленении, их классификация и значение; 3 - транспорт России на современном этапе, виды транспорта, классификация дорог, основные правила выбора направления трассы, дорожные изыскания и проектирование автомобильных дорог, проложение трассы дороги и технические изыскания, дорожные одежды (конструкция дорожных одежд и их классификация); 4 - внешние инженерные сети, водоснабжение населенных мест; 5 - оросительные и осушительные мелиорации, противоэрозионные гидротехнические сооружения, фитомелиорация почв, влияние мелиорации на почвы и водные ресурсы.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного, тестирования промежуточный контроль в форме курсовой работы, экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 34 часа, практические занятия 34 часа, 76 часов самостоятельной работы студента.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Инженерное обустройство территорий» включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 - «Землеустройство и кадастры».

Реализация в дисциплине «Инженерное обустройство территорий» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 - «Землеустройство и кадастры» (профиль «Городской кадастр») должна формировать следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

ОПК-3 - способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами;

ПК-4 - способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам;

ПК-10 - способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.

Дисциплина реализуется в Институте Землеустройства, кадастров и природообустройства кафедрой «Землеустройство и кадастры».

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Инженерное обустройство территорий» являются «Математика», «Геодезия».

Дисциплина «Инженерное обустройство территорий» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Планировка застроенных территорий», «Оценка земельно-имущественного комплекса».

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения

Целью изучения дисциплины «Инженерное обустройство территорий» является теоретическое освоение основных разделов дисциплины и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с инженерным оборудованием территории, освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области инженерного обустройства территорий; ознакомление студентов с основными защитными насаждениями; с основами биологии и экологии древесных и кустарниковых пород; с взаимосвязью всех элементов инженерного оборудования населенных мест, с инженерной организацией жилых территорий в целях отвода талых и дождевых вод; со значением и видами дорог в транспортной системе.

Задачи:

- раскрытие содержания основных элементов инженерного обустройства городских и сельских территорий;
- овладение теоретическими знаниями и практическими навыками в области мелиорации, планирования, проектирования и строительства дорог местного значения, благоустройства территории, порядка размещения, организации и эксплуатации внешних инженерных сетей, иных объектов недвижимости;
- организацию территории землепользований и формирование земельно-имущественных отношений;
- обоснование научно-технических и организационных решений;
- поиск и анализ профильной научно-технической необходимой при управлении территориями населенных пунктов и формирования кадастра недвижимости.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами;

ПК-4 - способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам;

ПК-10 - способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные технологии при проведении землеустроительных и кадастровых работ;
- виды и назначение защитных насаждений;
- виды работ по благоустройству берегов водоемов, закреплению овражно-балочной сети, по выполнению противодефляционных и противоэрозионных мероприятий,
- работы по инженерному обустройству населенных пунктов, включающие в себя вертикальную планировку и водоотвод, сети подземных коммуникаций и санитарной очистки территорий, устройству транспортной связи, созданию зеленых насаждений разного функционального назначения строительству малых архитектурных форм; основные принципы озеленения и благоустройства населенных пунктов; основы зеленого хозяйства городов, охраны и содержания зеленых насаждений;
- проектирование дорожной сети на сельскохозяйственных землях;
- задачи и виды мелиорации.

Уметь:

- осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам;
- проектировать защитные насаждения;
- применять комплексные мероприятия, направленные на сохранение плодородия почв;
- проектировать и проводить трассировку дорог местного значения по заданному направлению;
- использовать современные программные и технические средства информационных технологий для применения сохранения и улучшения природных ресурсов;
- использовать водные ресурсы в сельском хозяйстве.

Владеть:

- навыками осуществления мероприятий по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам
- навыками поиска и изучения специальной литературы;
- способностью анализа изучаемых материалов;
- навыками сбора информации по инженерному обустройству территорий с использованием современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ, основами проектирования инженерного обустройства территорий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами;

ПК-4 - способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам;

ПК-10 - способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 5	№
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	**5,0**	**180**	**180**	
Контактная работа в том числе:	**1,9**	**68**	**68**	
Лекции (Л)		34	34	
Практические занятия (ПЗ)		34	34	
Самостоятельная работа (СРС) в том числе:	**2,1**	**76**	**76**	
- самостоятельное изучение разделов дисциплины		36	36	
- самоподготовка к практическим занятиям		20	20	
- курсовая работа		20	20	
Подготовка и сдача экзамена	**1,0**	**36**	**36**	
Вид контроля:			экзамен	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	ПЗ	СРС	
1.	Агролесомелиорация	64	14	26	24	тестирование, устный опрос, курсовая работа экзамен
2.	Озеленение населенных мест	8	4	-	4	тестирование, устный опрос, экзамен
3.	Дороги местного значения	38	10	8	20	тестирование, устный опрос, экзамен
4.	Инженерное оборудование территорий	8	4	-	4	тестирование, устный опрос, экзамен
5.	Мелиорация	6	2	-	4	тестирование, устный опрос, экзамен
	Курсовая работа	20			20	
	Подготовка и сдача экзамена	36				
	ИТОГО	**180**	**34**	**34**	**76**	

4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модуль 1. Агролесомелиорация	**64**	**14**	**26**	**24**
Модульная единица 1.1. Предмет и задачи агролесомелиорации.	20	2	12	6
Модульная единица 1.2. Виды защитных насаждений и их краткая характеристика.	22	2	14	6
Модульная единица 1.3. Полезащитные лесные полосы.	6	2	-	4
Модульная единица 1.4. Виды противоэрозионных лесных полос.	4	2	-	2
Модульная единица 1.5. Лесоводственные меры ухода за лесными защитными насаждениями, реконструкция полезащитных защитных насаждений.	4	2	-	2
Модульная единица 1.6. Защитное лесоразведение на орошаемых землях. Облесение песков.	4	2	-	2
Модульная единица 1.7. Защитные лесные насаждения для целей животноводства.		2	-	2
Модуль 2 Озеленение населенных мест	**8**	**4**		**4**
Модульная единица 2.1. Значение, состав и формы зеленых насаждений.	4	2	-	2
Модульная единица 2.2. Газоны и цветники в озеленении. Их классификация и значение.	4	2	-	2
Модуль 3 Дороги местного значения	**38**	**10**	**8**	**20**
Модульная единица 3.1. Транспорт России на современном этапе. Виды транспорта. Классификация дорог.	4	2	-	2
Модульная единица 3.2. Основные правила выбора направления трассы.	10	2	2	6
Модульная единица 3.3. Дорожные изыскания и проектирование автомобильных дорог.	10	2	2	6
Модульная единица 3.4. Проложение трассы дороги и технические изыскания.	12	2	4	6
Модульная единица 3.5. Дорожные одежды (конструкция дорожных	4	2	-	2

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
одежд и их классификация).				
Модуль 4. Инженерное оборудование территории	**8**	**4**	**-**	**4**
Модульная единица 4.1. Внешние инженерные сети.	4	2	-	2
Модульная единица 4.2. Водоснабжение населенных мест.	4	2	-	2
Модуль 5. Мелиорация	**6**	**2**	**-**	**4**
Модульная единица 5.1. Оросительные и осушительные мелиорации. Противоэрозионные гидротехнические сооружения. Фитомелиорация почв. Влияние мелиорации на почвы и водные ресурсы.	4	2	-	2
Подготовка и сдача экзамена	**36**			
ИТОГО	**180**	**34**	**34**	**76**

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Агролесомелиорация

Модульная единица 1.1. Предмет и задачи агролесомелиорации.

Рассматривается «Агролесомелиорация» как наука (научная дисциплина) и отрасль сельскохозяйственного производства, дается понятие, что является объектами агролесомелиорации, основная задача лесомелиоративного дела, дается понятие основного элемент агролесомелиорации и что является средствам агролесомелиорации. Дается понятие леса как важнейшего компонента биосферы, рассматриваются вопросы видового состава лесов, его влияние на окружающую среду и экономические факторы. Рассматривается лесной фонд страны и его состав, деление лесов по целевому назначению (согласно, Лесного кодекса, 2007 года), а также виды и значения лесных пользований.

- значение леса в хозяйственной деятельности и жизни человека;
- понятие о лесомелиорации;
- основные задачи агролесомелиорации;
- биолого-лесоводственная характеристика основных пород.

Модульная единица 1.2. Виды защитных насаждений и их краткая характеристика.

Дается краткая характеристика полезащитных, приовражных, прибалочных лесные полос, придорожных аллей деревьев вдоль внутрихозяйственных дорог, а также насаждения на орошаемых землях, насаждения около прудов и водоемов, насаждения вдоль малых рек, садозащитные лесные полосы, рассматриваются озеленительно-декоративные и оздоровительные насаждения, насаждения на горных склонах, почвозащитные лесонасаждения на песках, пастбищезащитные насаждения, специальные древесные зонты, прифермские и прикошарные насаждения.

- виды защитных насаждений;
- их назначение, размещение, конструкция;
- биолого-лесоводственная характеристика главных пород;
- расчет экономической эффективности ЗЛН.

Модульная единица 1.3. Полезащитные лесные полосы.

Рассматриваются полезащитные лесные полосы, их влияние на микроклимат, ветровой режим, влажность почвы и воздуха, их размещение на сельскохозяйственной территории, схемы смешения пород, способы посадки, а также дается агротехника создания данного вида полос.

- полезащитные лесные полосы, влияние их на микроклимат: ветровой режим, влажность почвы, влажность воздуха;
- размещение полезащитные лесные полос на сельскохозяйственной территории;
- схемы смешения пород;
- способы посадки;
- агротехника создания лесных полос;
- биолого-лесоводственная характеристика кустарниковых пород.

Модульная единица 1.4. Виды противоэрозионных лесных полос.

Рассматриваются виды, размещение противоэрозионных лесных полос и схемы смешения пород при создании противоэрозионных лесных полос, дается агротехника создания противоэрозионных лесных насаждений.

- виды противоэрозионных насаждений;
- водорегулирующие лесные полосы;
- водоохранные защитные лесные насаждения;
- прибалочные, приовражные лесные полосы;
- агротехника создания полос;
- размещение, конструкция, ассортимент пород, схемы смешения и размещения в защитных лесных насаждений.

Модульная единица 1.5. Лесоводственные меры ухода за лесными защитными насаждениями, реконструкция полезащитных защитных насаждений.

Рассматриваются лесоводственные меры ухода за лесными полосами, использование малой механизации для целей ухода за насаждениями и почвой, дается понятие реконструкции полезащитных насаждений.

- лесоводственные меры ухода;
- реконструкция полезащитных лесных полос;
- подсчет посадочного материала для создания 1 га лесных полос.

Модульная единица 1.6. Защитное лесоразведение на орошаемых землях. Облесение песков.

Дается характеристика значения защитных насаждений на орошаемых землях, их размещение, посадка лесных насаждений, рассматриваются вопросы облесение песков, виды защитных лесных насаждений создаваемые на песчаных землях., также вопросы агротехники и ухода..

- защитное лесоразведение на орошаемых землях;
- размещение защитных лесных полос;
- агротехника выращивания;
- защитное лесоразведение на пеках;
- песчаные массивы, закрепление развевающихся песков.

Модульная единица 1.7. Защитные лесные насаждения для целей животноводства.

Рассматриваются виды зоолесомелиоративных насаждений и их характеристика, таких как: пастбище защитные лесные полосы, зеленые (древесные) зонты, прифермерские (прикошарные) лесные насаждения, затишковые насаждения, лесные пастбищные мелиоративно-кормовые насаждения, а также вопросы агротехники создания и выращивания лесных насаждений на пастбищных землях.

- защитные лесные насаждения для целей животноводства (зеленые зонты, затишковые, прифермские);
- защитные лесные полосы на путях транспорта;
- рубки ухода в защитных лесных насаждениях.

Модуль 2. Озеленение населенных мест

Модульная единица 2.1. Значение, состав и формы зеленых насаждений.

Рассматривается значение зеленых насаждений и их состав, классификация и состав зеленых насаждений, формы зеленых насаждений.

- озеленение населенных пунктов;
- значение зеленого строительства;
- классификация зеленых насаждений

Модульная единица 2.2. Газоны и цветники в озеленении. Их классификация и значение.

Дается классификация и назначение газонов, рассматривается классификация, назначение и формы цветников, дается понятие цветы в контейнерах, рокарии, вертикальное озеленение и нормы посадки цветочных растений.

- значение газонов и цветников в озеленении городов и населенных пунктов;
- классификация газонов и цветников.

Модуль 3. Дороги местного значения

Модульная единица 3.1. Транспорт России на современном этапе. Виды транспорта. Классификация дорог.

Рассматривается транспорт России на современном этапе, виды транспорта его значение в народно-хозяйственной жизни страны и экономическая составляющая, классификация дорог согласно ГОСТ Р 52398-2005 - «Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования».

- роль автомобильных дорог в транспортной системе народного хозяйства;
- виды транспорта, их использование;
- общие сведения об автомобильных перевозках и дорогах;
- классификация автомобильных дорог.

Модульная единица 3.2. Основные правила выбора направления трассы.

Учет интенсивности и объема грузопотоков при выборе направления трассы, рассматриваются особенности проектирования сети внутрихозяйственных дорог, установление технических показателей сельскохозяйственных дорог.

- основные правила выбора направления трассы;
- учет влияния природных факторов;
- расчет элементов дороги в плане;
- расчет круговых кривых;
- дорога в плане.

Модульная единица 3.3. Дорожные изыскания и проектирование автомобильных дорог.

Рассматриваются виды дорожных изысканий и стадии проектирования, комплексные экономические изыскания сельскохозяйственных дорог.

- проектирование дорог при внутрихозяйственном устройстве территории;
- дорога в поперечном профиле;
- элементы поперечного профиля.

Модульная единица 3.4. Проложение трассы дороги и технические изыскания.

Проложение трассы дороги на местности (методы и способы), развитие линий на склона.

- элементы автомобильной дороги;
- элементы поперечного профиля;
- элементы плана дороги.
- проектирование продольного профиля;
- нанесение проектной линии;
- назначение контрольных точек;
- дорога в поперечном профиле, земляное полотно. х, понятие технические изыскания и составление технико-рабочего проекта дороги.

Модульная единица 3.5. Дорожные одежды (конструкция дорожных одежд и их классификация).

Дается основное понятие дорожной одежды согласно СП 34.13330.2012, разновидности дорожной одежд, характеристика основных видов дорожной одежды.

- дорожные одежды;
- конструктивные слои и элементы.
- сведения о дорожно-строительных материалах;
содержание дорог.

Модуль 4. Инженерное оборудование территории

Модульная единица 4.1. Внешние инженерные сети.

Дается понятие внешних инженерных сетей, рассматривается классификация инженерных сетей и сооружений, учет природно-климатических факторов, размещение инженерных сетей и сооружений, дается технико-экономическая оценка и показатели систем инженерного оборудования.

- связь;
- газоснабжение;
- потребители и их классификация.

Модульная единица 4.2. Водоснабжение населенных мест.

Рассматриваются источники водоснабжения населенных мест, дается характеристика основных элементов системы водоснабжения населенных мест, понятие водоотведение (поля фильтрации и орошения), внешние инженерных сетей.

- водоснабжение;
- источники водоснабжения;
- нормы отвода;
- канализация и очистка территории;
- поля фильтрации.

Модуль 5. Мелиорация

Модульная единица 5.1. Оросительные и осушительные мелиорации. Противоэрозионные гидротехнические сооружения. Фитомелиорация почв. Влияние мелиорации на почвы и водные ресурсы.

Оросительные и осушительные мелиорации - понятие, цели и характеристика, сооружения на водосборной площади (простейшие земляные), понятие - фитомелиорация почв, влияние мелиорации на почвы и водные ресурсы.

- оросительные мелиорации;
- осушительные мелиорации;
- классификация противоэрозионных гидротехнических сооружений и их значение;
- фитомелиорация почв, значение;
- влияние мелиорации на почвы и водные ресурсы.

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид[1] контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	**Модуль 1. Модуль 1. Агролесомелиорация**			**14**
	Модульная единица 1.1. Предмет и задачи агролесомелиорации.	Лекция №1. Предмет и задачи агролесомелиорации. Значение леса в хозяйственной деятельности	тестирование, устный опрос, курсовая работа, экзамен	2

[1] **Вид мероприятия:** тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид[1] контрольного мероприятия	Кол-во часов
		и жизни человека. Деление лесов по целевому назначению.		
	Модульная единица 1.2. Виды защитных насаждений и их краткая характеристика.	Лекция №2. Виды защитных насаждений и их краткая характеристика Полезащитные,приовражные, прибалочные лесные полосы, придорожные аллеи деревьев вдоль внутрихозяйственных дорог. Насаждения на орошаемых землях, насаждения около прудов и водоемов, насаждения вдоль малых рек, садозащитные лесные полосы. Озеленительно-декоративные и оздоровительные насаждения, насаждения на горных склонах, почвозащитные лесонасаждения на песках, пастбищезащитные насаждения, специальные древесные зонты, прифермские и прикошарные насаждения.	тестирование, устный опрос, курсовая работа, экзамен	2
	Модульная единица 1.3. Полезащитные лесные полосы.	Лекция №3. Полезащитные лесные полосы Полезащитные лесные полосы, их влияние на микроклимат, ветровой режим, влажность почвы и воздуха. Размещение полезащитных лесных полос на сельскохозяйственной территории. Схемы смешения пород. Способы посадки. Агротехника создания полос.	тестирование, устный опрос, курсовая работа, экзамен	2
	Модульная единица 1.4. Виды противоэрозионных лесных полос.	Лекция №4. Виды, размещение противоэрозионных лесных полос. Схемы смешения пород. Агротехника создания противоэрозионных лесных насаждений.	тестирование, устный опрос, курсовая работа, экзамен	2
	Модульная единица 1.5. Лесоводственные меры ухода за лесными	Лекция №5. Лесоводственные меры ухода. Использованием малой механизации для целей	тестирование, устный опрос, экзамен	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид[1] контрольного мероприятия	Кол-во часов
	защитными насаждениями, реконструкция полезащитных защитных насаждений.	ухода за насаждениями и почвой. Реконструкция полезащитных насаждений.		
	Модульная единица 1.6. Защитное лесоразведение на орошаемых землях. Облесение песков.	Лекция №6. Значение защитных насаждений на орошаемых землях, их размещение, посадка лесных насаждений. Облесение песков. Виды защитных лесных насаждений создаваемые на песчаных землях. Агротехника, уход.	тестирование, устный опрос, экзамен	2
	Модульная единица 1.7. Защитные лесные насаждения для целей животноводства.	Лекция №7. Виды зоолесомелиоративных насаждений. Пастбище защитные лесные полосы. Зеленые (древесные) зонты. Прифермерские (прикошарные) лесные насаждения. Затишковые насаждения. Лесные пастбищные мелиоративно-кормовые насаждения.Агротехника создания и выращивания лесных насаждений на пастбищных землях.	тестирование, устный опрос, экзамен	2
2.	**Модуль 2. Озеленение населенных мест**			**4**
	Модульная единица 2.1. Значение, состав и формы зеленых насаждений.	Лекция №8. Значение зеленых насаждений и их состав. Классификация зеленых насаждений. Формы зеленых насаждений.	тестирование, устный опрос, экзамен	2
	Модульная единица 2.2. Газоны и цветники в озеленении. Их классификация и значение.	Лекция №9. Газон - классификация и назначение. Цветник - классификация и назначение. Цветы в контейнерах, рокарии, вертикальное озеленение и нормы посадки цветочных растений.	тестирование, устный опрос, экзамен	2
3.	**Модуль 3. Дороги местного значения**			**10**
	Модульная единица 3.1. Транспорт России на современном этапе. Виды транспорта. Классификация дорог.	Лекция №10. Транспорт России на современном этапе. Виды транспорта. Классификация дорог.	тестирование, устный опрос, экзамен	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид[1] контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 3.2. Основные правила выбора направления трассы.	Лекция №11. Учет интенсивности и объема грузопотоков при выборе направления трассы. Особенности проектирования сети внутрихозяйственных дорог. Установление технических показателей сельскохозяйственных дорог.	тестирование, устный опрос, экзамен	2
	Модульная единица 3.3. Дорожные изыскания и проектирование автомобильных дорог.	Лекция №12. Виды дорожных изысканий и стадии проектирования. Комплексные экономические изыскания сельскохозяйственных дорог.	тестирование, устный опрос, экзамен	2
	Модульная единица 3.4. Проложение трассы дороги и технические изыскания.	Лекция №13. Проложение трассы дороги на местности. Развитие линий на склонах. Технические изыскания и составление технико-рабочего проекта дороги.	тестирование, устный опрос, экзамен	2
	Модульная единица 3.5. Дорожные одежды (конструкция дорожных одежд и их классификация).	Лекция №14. Основное понятие дорожной одежды. Разновидности дорожной одежды. Характеристика основных видов дорожной одежды.	тестирование, устный опрос, экзамен	2
4.	**Модуль 4. Инженерное оборудование территории**			**4**
	Модульная единица 4.1. Внешние инженерные сети.	Лекция №15. Понятие внешних инженерных сетей. Классификация инженерных сетей и сооружений. Учет природно-климатических факторов. Размещение инженерных сетей и сооружений. Технико-экономическая оценка и показатели систем инженерного оборудования.	тестирование, устный опрос, экзамен	2
	Модульная единица 4.2. Водоснабжение населенных мест.	Лекция №16. Источники водоснабжения. Основные элементы системы водоснабжения населенных мест. Водоотведение (поля фильтрации и орошения) Понятие внешних инженерных сетей. Водоотведение (поля фильтрации и орошения).	тестирование, устный опрос, экзамен	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид[1] контрольного мероприятия	Кол-во часов
5.	**Модуль 5. Мелиорация**			**2**
	Модульная единица 5.1. Оросительные и осушительные мелиорации. Противоэрозионные гидротехнические сооружения. Фитомелиорация почв. Влияние мелиорации на почвы и водные ресурсы.	Лекция №17. Оросительные и осушительные мелиорации. Противоэрозионные гидротехнические сооружения. Оросительные и осушительные мелиорации. Сооружения на водосборной площади (простейшие земляные). Фитомелиорация почв. Влияние мелиорации на почвы и водные ресурсы. Фитомелиорация почв. Влияние мелиорации на почвы и водные ресурсы.	тестирование, устный опрос, экзамен	2
Итого				**34**

4.4. Лабораторные/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[2] контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	**Модуль 1. Модуль 1. Агролесомелиорация**			**26**
	Модульная единица 1.1. Предмет и задачи агролесомелиорации.	Занятие № 1. Знакомство с хвойными породами. Определение по определителям. Их описание.	тестирование, устный опрос, курсовая работа, экзамен	4
		Занятие №2. Знакомство с лиственными породами (береза, тополь, вяз). Определение по определителям. Их описание.		2
		Занятие №3. Знакомство с лиственными породами (клен, яблоня, ива, рябина). Определение по определителям. Их описание.		2
		Занятие №4. Знакомство с кустарниками (карагана древовидная, жимолость, сирень, облепиха, смородина). Определение по определителям. Их описание.		2
		Занятие №5. Знакомство с		2

[2] **Вид мероприятия**: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид[2] контрольного мероприятия	Кол-во часов
		кустарниками (роза, боярышник, спирея, лох). Определение по определителям. Их описание.		
	Модульная единица 1.2. Виды защитных насаждений и их краткая характеристика.	Занятие №6. Общие требования к написанию курсовой работы. Знакомство с характеристикой лесомелиоративных районов Красноярского края и Хакассии.	тестирование, устный опрос, курсовая работа, экзамен	2
		Занятие №7. Нанесение на карту полезащитных лесных полос. Нумерация полос.		4
		Занятие №8. Расчет площади защитных полос. Заполнение ведомости проектируемых лесных полос.		2
		Занятие №9. Знакомство с основным ассортиментом деревьев и кустарников для защитного лесоразведения. Составление схем смешения и размещения древесных пород.		2
		Занятие №10. Расчет потребности посадочного материала.		2
		Занятие №11. Расчет экономической эффективности защитных лесных насаждений курсовой работы.		2
2.	**Модуль 3. Дороги местного значения**			**8**
	Модульная единица 3.2. Основные правила выбора направления трассы.	Занятие №12. Проектирование трассы дороги между опорными пунктами А и Б на карте с учетом ее категории. Разбивка пикетажа.	тестирование, устный опрос, экзамен	2
	Модульная единица 3.3. Дорожные изыскания и проектирование автомобильных дорог.	Занятие №13. Определение высотных точек пикетов. Заполнение ведомости отметок поверхности земли по трассе дороги.	тестирование, устный опрос, экзамен	2
	Модульная единица 3.4. Проложение трассы дороги и технические изыскания.	Занятие №14. Расчет элементов дороги в плане. Расчет круговых кривых.	тестирование, устный опрос, экзамен	2
		Занятие №15. Построение продольного профиля дороги. Элементы продольного		2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид[2] контрольного мероприятия	Кол-во часов
		профиля.		
Итого				**34**

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. При изучении дисциплины «Инженерное обустройство территорий» предусмотрены следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение курсовой работы.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 1. Агролесомелиорация			**24**
1.	**Модульная единица 1.1.** Предмет и задачи агролесомелиорации.	Подготовка к практическим занятиям	2
		Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: - значение леса в хозяйственной деятельности и жизни человека; - понятие о лесомелиорации; - основные задачи агролесомелиорации; - биолого-лесоводственная характеристика основных пород.	4
2.	**Модульная единица 1.2.** Виды защитных насаждений и их краткая характеристика.	Подготовка к практическим занятиям	2
		Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: - виды защитных насаждений; - их назначение, размещение, конструкция; - биолого-лесоводственная характеристика главных пород; - расчет экономической эффективности ЗЛН.	4
3.	**Модульная единица 1.3.** Полезащитные лесные полосы.	Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: - полезащитные лесные полосы, влияние их на микроклимат: ветровой режим, влажность почвы, влажность воздуха; - размещение полезащитные лесные полос на сельскохозяйственной территории; - схемы смешения пород;	4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
		- способы посадки; - агротехника создания лесных полос; - биолого-лесоводственная характеристика кустарниковых пород.	
4.	**Модульная единица 1.4.** Виды противоэрозионных лесных полос.	Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: - виды противоэрозионных насаждений; - водорегулирующие лесные полосы; - водоохранные защитные лесные насаждения; - прибалочные, приовражные лесные полосы; - агротехника создания полос; - размещение, конструкция, ассортимент пород, схемы смешения и размещения в защитных лесных насаждений.	2
5.	**Модульная единица 1.5.** Лесоводственные меры ухода за лесными защитными насаждениями, реконструкция полезащитных защитных насаждений.	Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: - лесоводственные меры ухода; - реконструкция полезащитных лесных полос; - подсчет посадочного материала для создания 1 га лесных полос.	2
6.	**Модульная единица 1.6.** Защитное лесоразведение на орошаемых землях. Облесение песков.	Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: - защитное лесоразведение на орошаемых землях; - размещение защитных лесных полос; - агротехника выращивания; - защитное лесоразведение на пеках; - песчаные массивы, закрепление развевающихся песков.	2
7.	**Модульная единица 1.7.** Защитные лесные насаждения для целей животноводства.	Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: - защитные лесные насаждения для целей животноводства (зеленые зонты, затишковые, прифермские); - защитные лесные полосы на путях транспорта; - рубки ухода в защитных лесных насаждениях.	2
Модуль 2. Озеленение населенных мест			**4**
8.	**Модульная единица 2.1.** Значение, состав и формы зеленых насаждений.	Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: - озеленение населенных пунктов; - значение зеленого строительства; - классификация зеленых насаждений.	2
9.	**Модульная единица 2.2.** Газоны и цветники в озеленении. Их классификация и значение.	Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: - значение газонов и цветников в озеленении городов и населенных пунктов; - классификация газонов и цветников.	2
Модуль 3. Дороги местного значения			**20**

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
10.	**Модульная единица 3.1.** Транспорт России на современном этапе. Виды транспорта. Классификация дорог.	Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: - роль автомобильных дорог в транспортной системе народного хозяйства; - виды транспорта, их использование; - общие сведения об автомобильных перевозках и дорогах; - классификация автомобильных дорог.	2
11.	**Модульная единица 3.2.** Основные правила выбора направления трассы.	Подготовка к практическим занятиям	2
		Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: - основные правила выбора направления трассы; - учет влияния природных факторов; - расчет элементов дороги в плане; - расчет круговых кривых; - дорога в плане.	4
12.	**Модульная единица 3.3.** Дорожные изыскания и проектирование автомобильных дорог.	Подготовка к практическим занятиям	2
		Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: - проектирование дорог при внутрихозяйственном устройстве территории; - дорога в поперечном профиле; - элементы поперечного профиля.	4
13.	**Модульная единица 3.4.** Проложение трассы дороги и технические изыскания.	Подготовка к практическим занятиям	2
		Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: - элементы автомобильной дороги; - элементы поперечного профиля; - элементы плана дороги. - проектирование продольного профиля; - нанесение проектной линии; - назначение контрольных точек; - дорога в поперечном профиле, земляное полотно.	4
14.	**Модульная единица 3.5.** Дорожные одежды (конструкция дорожных одежд и их классификация).	Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: - дорожные одежды; - конструктивные слои и элементы. - сведения о дорожно-строительных материалах; - содержание дорог.	2
Модуль 4. Инженерное оборудование территории			**4**
15.	**Модульная единица 4.1.** Внешние инженерные сети.	Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: - связь; - газоснабжение; - потребители и их классификация.	2
16.	**Модульная единица 4.2.** Водоснабжение населенных мест.	Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: - водоснабжение; - источники водоснабжения;	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
		- нормы отвода; - канализация и очистка территории; - поля фильтрации.	
Модуль 5. Мелиорация			4
17.	**Модульная единица 5.1.** Оросительные и осушительные мелиорации. Противоэрозионные гидротехнические сооружения. Фитомелиорация почв. Влияние мелиорации на почвы и водные ресурсы.	Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: - оросительные мелиорации; - осушительные мелиорации; - классификация противоэрозионных гидротехнических сооружений и их значение; - фитомелиорация почв, значение; - влияние мелиорации на почвы и водные ресурсы.	4
	Курсовая работа	Проект полезащитных лесных насаждений …. района	20
ВСЕГО			**76**

Курсовая работа выполняется в форме практической подготовки.

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/расчетно-графические работы/учебно-исследовательские работы.

Таблица 7

№ п/п	**Темы курсовых выдается преподавателем, согласно приложения А (работ)**	**Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)**
1.	Проект полезащитных лесных насаждений ….. района	Осн. 1, 2, 3 Доп. 1 - 4

Район, по которому пишется курсовая работа, выдает преподавателем согласно Методических указаний по написанию курсовой работы (пункт 6.3. источник 3), приложение А - Для условий земледельческой части Красноярского края и Хакасии выделено 12 лесомелиоративных районов.

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	**Лекции**	**ЛПЗ**	**СРС**	**Вид контроля**
ОПК-3 - способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и	1.2-5.1	1.1-1.2	1.1-5.1	тестирование, устный опрос, курсовая работа, экзамен

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Вид контроля
кадастрами				
ПК-4 - способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	1.1-5.1	1.1-1.2 3.2-3.4	1.1-5.1	тестирование, устный опрос, курсовая работа, экзамен
ПК-10 - способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	1.1-5.1	1.1-1.2 3.2-3.4	1.1-5.1	тестирование, устный опрос, курсовая работа, экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Попова, О.С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории: Учебное пособие / О.С. Попова, В.П. Попов. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 319с.

2. Попов, В.П. Агролесомелиорация и организация сельскохозяйственных земель: Учебное пособие / В.П. Попов, О.С. Попова - Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т, 2003. - 160 с.

3. Тарасенко, А.Н. Агролесомелиорация: Учебное пособие / А.Н. Тарасенко ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Кубан. гос. аграр. ун-т. - Краснодар : КубГАУ, 2005. - 308 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Попова. О.С. Лесоводство: справ. пособие / О.С. Попова, В.П. Попов. - Красноярск: КрасГАУ, 2010. - 276 с.

2. Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений : Учебное пособие / О.С. Попова, В.П. Попов, Г.У. Харахонова ; Федерал. агентство по сел. хоз-ву, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : [КрасГАУ], 2005. - 158 с.

3. Никонов, М.В. Лесоводство : Учебное пособие / М.В. Никонов. - Санкт-Петербург, Лань, 2010. - 223 с.

4. Тюльдюков, В.А. Газоноведение и озеленение населенных территорий : Учебное пособие / В.А. Тюльдюков, И.В. Кобозев, Н.В. Парахин. - М.: КолосС, 2002. - 264 с.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Попова, О.С. Лабораторный практикум по лесомелиорации / О.С. Попова, В.П. Попов - Красноярск: КрасГАУ, 1993. - 56с

2. Попов, В.П. Инженерное обустройство территорий (Агролесомелиорация): метод. указ. по выполнению курсового проекта / В.П. Попов, В.О. Егорушкин, А.Н. Каюков,; Краснояр. гос. аграр. ун-т, Красноярск, 2006. - 55 с.

3. Попов, В.П. Дороги местного значения / В.П. Попов, А.Н. Каюков, В.О. Егорушкин; Краснояр. гос. аграр. ун-т, Красноярск, 2007. - 46 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Правительство РФ http://government.ru/;
2. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды) http://www.mnr.gov.ru/;

3. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз) http://www.mcx.ru/;

4. Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития) http://www.economy.gov.ru/;

5. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии http://www.rosreestr.ru/.

6. Техэксперт. Электронный фонд нормативной и нормативно-технической документации. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document.

7. Wikipedia [Электронный ресурс]: [Википедия, словарь свободный]. - Режим доступа: http:/wikipedia.org.

6.4. Программное обеспечение

Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательной деятельности:

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.

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Землеустройство и кадастры» Направление подготовки (специальность) 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
Дисциплина Инженерное обустройство территорий Количество студентов 15
Общая трудоемкость дисциплины 180 час.,: лекции 34 час.; практические занятия 34 час.; лабораторные занятия _____ час.;
КП(КР)____ час.; СРС 76 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое кол-во, экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Лекции, практические	Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории	Попова О.С., Попов В.П.	СПб: Лань	2014	+		+		6	32
Лекции, практические	Агролесомелиорация и организация сельскохозяйственных земель: Уч. пособие	Попов В.П., Попова О.С.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск	2003	+	ИРБИС 64	+		6	58
Лекции, практические	Агролесомелиорация	Тарасенко А.Н.	Краснод.: КГАУ	2005	+		+		6	70
Лекции	Лесоводство: справ. пособие	Попова О.С., Попов В.П.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск	2010	+		+		2	3
Лекции, практические	Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений: Учеб. пособие	Попова О.С., Попов В.П., Харахонова Г.У.	Учебники для вузов. Специальная литература СПб.: Лань	2010	+		+		19	200

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходи-мое кол-во, экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Лекции	Лесоводство	Никонов М.В.	СПб, Лань	2010	+		+		3	5
Лекции	Газоноведение и озеленение населенных территорий	Тюльдюков В.А.	Москва, КолосС	2002	+		+		3	19

Зав. библиотекой Зорина Р.А Председатель МК института Виноградова Л.И. Зав. кафедрой Незамов В.И.

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

Виды текущего контроля: устный опрос, тестирование.

Промежуточный контроль - курсовая работа, экзамен.

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

- устный опрос;
- тестирование;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – активность на занятиях, качество выполнения практических работ.

Курсовая работа включает в себя графическую часть и пояснительную записку, состоящую из расчетных таблиц и текстовой части.

Курсовая работа предполагает защиту в форме публичного выступления или индивидуального собеседования.

Итоговая оценка за курсовую работу складывается:

1. Из оценивания научным руководителем объема изученной литературы.
2. Из оценивания предоставляемого студентом пояснительной записки, графической части с точки зрения их содержания (раскрытие темы, самостоятельного исследования, наличие выводов, соответствие графической и текстовой частей работы и оформления).
3. Из оценивания защитной речи и ответов на вопросы по теме работы

Критерии оценки курсовой работы

Оценка	Критерии оценки
87-100 баллов (отлично)	Работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, полностью раскрыто содержание каждого вопроса, студентом сформулированы собственные аргументированные выводы по теме работы. Оформление работы соответствует предъявляемым требованиям. При защите работы студент свободно владеет материалом и отвечает на вопросы.
73-86 баллов (хорошо)	Работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, полностью раскрыто содержание каждого вопроса. Незначительные замечания к оформлению работы. При защите работы студент владеет материалом, но отвечает не на все вопросы.
60-72 баллов (удовлетворительно)	Работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, но не полностью раскрыто содержание каждого вопроса. Студентом не сделаны собственные выводы по теме работы. Грубые недостатки в оформлении работы. При защите работы студент слабо владеет материалом, отвечает не на все вопросы.
0-59 (неудовлетворительно)	Работа выполнена не в соответствии с утвержденным планом, не раскрыто содержание каждого вопроса. Студентом не сделаны выводы по теме работы. Грубые недостатки в оформлении работы. При защите работы студент не владеет материалом, не отвечает на вопросы.

Если принять общую трудоемкость дисциплины за 100 баллов, то распределение баллов по видам работ следующее: выполнение текущей работы 0 - 20, активность на занятиях 0 - 10, текущий контроль (тестирование) 0 - 40, экзамен 0 - 20.

Таблица 10

Рейтинг-план

Календарный модуль 1 ($КМ_1$)					Итого баллов
дисциплинарные модули	текущая работа	устный ответ	активность на занятиях	тестирование, контр, работы	
$ДМ_1$	5	4	3	10	22
$ДМ_2$	4	4	3		11
$ДМ_3$	5	4	3	10	22
$ДМ_4$	4	4	3		11
$ДМ_5$	4	4	3	10	21
Курсовая работа					13
Итоговый контроль (экзамен)					экзамен
Итого за $КМ_1$					100

Максимально возможное количество баллов - 100, допуск к экзамену - 60 баллов. При наборе студентом 60-72 балла - оценка «удов.»; 73-86 балла - оценка «хор.», 87 и более баллов - оценка «отл.», 65 и более баллов - «зачтено».

Критерии оценивания экзамена:

Билет формируется из двух вопросов.

- «отлично» - 20 баллов, выставляется студентам, если дан полный ответ на все вопросы и 75 баллов получено за текущую работу;

- «хорошо» - 15 баллов, выставляется студентам, если дан ответ на вопросы и 70 баллов получено за текущую работу;

- «удовлетворительно» - 10 баллов, выставляется студентам, если дан частичный ответ на все вопросы и 60 баллов получено за текущую работу.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся в аудитории 5-04 оснащенной комплексом мультимедийного оборудования для демонстрации презентаций по изучаемым темам. Для проведения лекционных занятий, демонстрации презентаций применяется Microsoft Power Point. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательной деятельности: Office 2007 Russian Open License Pask.

Для самостоятельной работы - библиотека Красноярского ГАУ, а также Государственная универсальная научная библиотека Красноярского края, в которых находится учебно-методическая литература по дисциплине.

Для дистанционного обучения применяется использование электронно-информационной образовательной среды на платформе LMS Moodle по «Инженерное обустройство территорий», в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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 устного опроса, тестирования; промежуточный контроль по результатам семестра в форме курсовой работы и экзамена.

Содержание разделено на пять дисциплинарных модулей. В первом модуле рассматриваются предмет и задачи агролесомелиорации, значение леса в хозяйственной деятельности и жизни человека, дается деление лесов по целевому назначению согласно Лесного кодека, дается характеристика, значение и агротехника создания защитных насаждений, рассматриваются лесоводственные меры ухода за лесными защитными насаждениями, реконструкция полезащитных защитных насаждений. Второй модуль рассматривает значение, состав и формы зеленых насаждений, дается классификация зеленых насаждений, формы зеленых насаждений, характеристика газонов и цветников и их использование в озеленении. Третий модуль раскрывает состав и значение транспорт России на современном этапе, виды транспорта, дается классификация дорог, основные правила выбора направления трассы, проведение дорожных изыскания и проектирование автомобильных дорог, дается понятие дорожные одежды (конструкция дорожных одежд и их классификация). Четвертый модуль рассматривает внешние инженерные сети (газоснабжение, связь), дает понятие внешних инженерных сетей их классификацию, размещение инженерных сетей и сооружений, а также водоснабжение населенных мест (источники водоснабжения, основные элементы системы водоснабжения населенных мест, водоотведение. Пятый модуль рассматривает оросительные и осушительные мелиорации, противоэрозионные гидротехнические сооружения и дается понятие фитомелиорация почв, рассматривается влияние мелиорации на почвы и водные ресурсы.

Используются следующие образовательные и информационные технологии - лекции - презентация на основе современных мультимедийных средств, разбор конкретных ситуаций. Самостоятельная работа студентов должна предусмотреть подготовку теоретических вопросов к практическим занятиям и текущему контролю.

В рекомендованных учебниках и учебных материалах предлагается теоретическая основа и различные концептуальные способы решения актуальных проблем в изучаемой области. Для более полного изучения вопросов рекомендуется обращаться к методическим и нормативным документам.

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

Преподаватель должен осуществлять оперативный контроль на каждом занятии и при самостоятельном выполнении студентами практических работ, а также текущий контроль по результатам изучения дисциплинарных модулей.

10. Образовательные технологии

1. Материалы лекций представляются в активной и интерактивной форме.
2. Применяется рейтинго-модульная система аттестации студентов.

Таблица 11

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Виды защитных насаждений и их краткая характеристика	Л	лекция-консультация (интерактивная форма)	2
Знакомство с основным ассортиментом деревьев и кустарников для защитного лесоразведения. Составление схем смешения и размещения древесных пород.	ПЗ	разбор конкретных ситуаций (интерактивная форма)	2
Расчет потребности посадочного материала.	ПЗ	практическое занятие в диалоговом режиме (интерактивная форма)	2

Значение, состав и формы зеленых насаждений.	Л	информационно-проблемная лекция (интерактивная форма)	2
Транспорт России на современном этапе. Виды транспорта. Классификация дорог.	Л	лекция-провокация (интерактивная форма)	2
Дорожные изыскания и проектирование автомобильных дорог.	Л	лекция-консультация (интерактивная форма)	2
Определение высотных точек пикетов. Заполнение ведомости отметок поверхности земли по трассе дороги.	ПЗ	практическое занятие в диалоговом режиме (интерактивная форма)	2
Построение продольного профиля дороги. Элементы продольного профиля.	ПЗ	разбор конкретных ситуаций (интерактивная форма)	2
ИТОГО часов в интерактивной форме			**16**

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
25.03.2021 г.	6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	на 2021-2022 уч. год обновлен перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения; перечень учебных и учебно-методических изданий, электронных образовательных ресурсов	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИЗКиП протокол № 7 от 25.03.2021 г.
	4.5.Самостоятельное изучение разделов дисциплины	В связи с вступлением в силу Приказа Минобрнауки РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» внесена информация о практической подготовке	

Программу разработал:
Каюков А.Н., ст. преподаватель

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
23.03.2022 г.	6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	на 2022-2023 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного обеспечения свободного распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИЗКиП протокол № 9 от 23.03.2022 г.

Программу разработал:
Каюков А.Н., ст. преподаватель

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
20.03.2023 г.	6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	на 2023-2024 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного обеспечения свободного распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИЗКиП протокол № 9 от 20.03.2023 г.

Программу разработал:
Каюков А.Н., ст. преподаватель

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине «Инженерное обустройство территорий», составленную старшим преподавателем кафедры «Землеустройство и кадастры» Каюковым А.Н. для подготовки бакалавров по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Рабочая программа по дисциплине «Инженерное обустройство территорий» предназначена для подготовки бакалавров по программе ФГОС ВО, направление 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 общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

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

Рецензент:
начальник отдела земельных отношений
Филиала ФГБУ «Рослесинфорг»
«Востсиблеспроект» А.В. Филиппанов