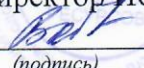


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов

Кафедра лесного хозяйства и природных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСХПР


(подпись) Т.В. Вобликова

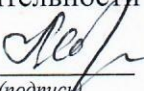
« 02 » 12 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
Инженерное обустройство территории

для направленности (профиля) подготовки
Землеустройство и кадастры

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела обеспечения
деятельности ИСХПР


(подпись) Л.П. Семкив
(И.О. Фамилия)

« 01 » 12 2020 г.

Разработал
К.с.-х.н, доцент


(подпись) Н.Ю. Путинцева

« 23 » 11 2020 г.

Принято на заседании кафедры
Протокол № 4 от « 23 » 11 2020
г.

И.о.заведующий кафедрой
С.В.Карташов


(подпись) « 23 » 11 2020 г.

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины: расширение компетенций студентов в области профессиональных и общекультурных знаний у выпускника, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, а также компетентности в предметных областях, составляющих направление подготовки, в том числе знаний и умений в области средств и методов инженерного обустройства территории и приобретение навыков в области решения инженерных задач и составления проектной документации для решения инженерных задач в землеустройстве и кадастровых работах в производственно-технологической, проектно-исследовательской, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

Задачи:

- формирование у студентов системы теоретических знаний в изучаемой области инженерного обустройства территории, изучение различных видов мелиораций (гидротехнических, лесных и др.), применяемых в сельском хозяйстве и озеленении населенных мест и промышленных предприятий и необходимых для специальности землеустройство и земельный кадастр, изучение студентами вопросов организации инженерно-транспортной инфраструктуры административного района;
- выработка у студентов понимания значимости знаний и умений по дисциплине при анализе функций земельного кадастра на различных его уровнях;
- показать потенциальную возможность использования инженерного обустройства территории в практической деятельности;
- стимулирование студентов к самостоятельной деятельности по освоению дисциплины и формированию необходимых компетенций.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП по направлению подготовки 21.03.02. «Землеустройство и кадастры». Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе и в результате освоения дисциплин ОПОП подготовки бакалавра, задающих определенный уровень знаний по физико-математическому профилю.

Дисциплина базируется на знаниях почвоведения и инженерной геологии, геодезии и инженерной графики, геодезии, фотограмметрии и дистанционного зондирования, земельно-информационных технологий и, в частности, с основами метрологии и стандартизации, является основой для изучения модулей: «Землеустройство и земельное право», «Основы градостроительства и планировка населенных мест», «Основы кадастра, типология и оценка недвижимости»

Параллельно с изучением дисциплины «Инженерное обустройство территорий» необходимо осваивать модули: «Землеустройство и земельное право», «Мониторинг земель».

3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины;

ПК – 3 – Способность использовать современные технологии при проведении землеустроительных и кадастровых работ.

Результаты освоения учебной дисциплины представлены в таб. 1.

Таблица 1 - Результаты освоения учебной дисциплины

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)</i>		
ПК – 3 Способность использовать современных технологии при проведении землеустроительных и кадастровых работ.	ПК-3.1 Знать описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства, теоретические основы геодезии — выполнение измерений, их обработку, вычисление координат, построение планов и карт, технологии производства опорных межевых сетей (ОМС), планово-высотного обоснования топографических съемок и самих съемок, определения площадей. место топографо-геодезических работ в инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ	ПК-3.2 Уметь проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства, выполнять все геодезические измерения при производстве опорных межевых сетей, сетей планово-высотного обоснования, топографических съемок, обосновать технологию и точность производства геодезических работ в инвентаризации и межевании, землеустроительных и кадастровых работ	ПК-3.3 Владеть разработкой предложений по планированию рационального использования земель и их охране разработкой проектной землеустроительной документации, технологиями производства всех видов геодезических работ, выполняемых в землеустройстве и кадастре, технологическими процессами производства геодезических работ в названных целях

4 Структура и содержание учебного модуля

4.1 Трудоемкость учебного модуля

4.1.1. Трудоемкость учебного модуля для очной формы обучения представлены в таблице 2, для заочной формы обучения – в таблице 3

Таблица 2 Трудоемкость учебного модуля для очной формы обучения:

<i>Части учебной дисциплины (модуля)</i>	<i>Всего</i>	<i>Распределение по семестрам</i>
		<i>5 семестр</i>
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	6	6

2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	56	56
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) <i>(при наличии)</i>	36	36
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	88	88
5. Промежуточная аттестация (зачет; дифференцированный зачет; экзамен) (АЧ)	Экз 36	Экзамен 36

Таблица 3 - Трудоемкость учебного модуля для заочной / очно-заочной формы обучения:

Части учебной дисциплины (модуля)	Всего	Распределение по семестрам	
		1 семестр	2 семестр
1.Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	6		6
2.Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	16	1	15
3.Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) <i>(при наличии)</i>	36		36
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	128		128
5.Промежуточная аттестация (зачет; дифференцированный зачет; экзамен) (АЧ)	Экз. 36		Экзамен 36

4.2 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Мелиорация

1.1 Мелиорации земель: мелиоративная оценка почв в различных зонах. Понятие о мелиорации. Виды мелиорации. Мелиоративные зоны страны и основания для их выделения

1.2 Осушительные мелиорации, их способы, влияние на природный комплекс территорий. Состояние, типы переувлажненных земель. Характеристика типов болот и переувлажнённых земель. Типы водного питания. Методы и способы осушения. Норма осушения. Элементы осушительной системы. Проектирование осушительной сети в плане. Схема расположения открытых осушительных каналов.

1.3. Осушение закрытым дренажем (закрытая осушительная сеть); Виды дренажа: керамический, пластмассовый, кротовой, щелевой. Сооружения на дренажной сети. Эксплуатации осушительной сети. Использование осушаемых земель. Задачи эксплуатации осушительных систем и их выполнение. Осушительные системы в Новгородской области и их использование.

1.4. Устройство прудов и водохранилищ для регулирования местного стока. Размещение прудов и водохранилищ. Определение объема пруда и гидрологический расчет пруда. Типы и конструкции плотин. Эксплуатации прудов и водохранилищ. Гидротехнические противоэрозионные мероприятия.

1.5. Тепловые мелиорации. Рекультивация земель. Культуртехнические мероприятия и освоение земель, землевание, пескование, глинование. Освоение залежных и целинных земель. Известкование почв. Фитомелиорация; климатические мелиорации; Охрана почв и водных ресурсов при мелиорации земель; рекультивация земель.

Раздел 2. Агролесомелиорация и озеленение населенных пунктов

2.1 Основы агrolесомелиорации и садово-паркового хозяйства. Значение леса в народном хозяйстве. Строение и жизнь лесонасаждений. Взаимоотношение леса и среды.

Лесная типология: древесные и кустарниковые породы. Таксация лесонасаждений и лесоустройство.

2.2. Лесные мелиорации. Основы ведения и организации лесного хозяйства. Защитное лесоразведение. Использование лесных насаждений для защиты почв от эрозии и дефляции. Закрепление и освоение песков и песчаных земель. Состав, свойства, распространение песков и вред, причиняемый ими. Использование и закрепление песков.

2.3 Лесомелиоративные насаждения на пастбищных землях. Пастбищные лесные полосы. Пастбищные мелиоративно-кормовые насаждения. Зеленые (древесные) зонты. Затишковые насаждения. Прифермерские прикошарные насаждения и насаждения животноводческих комплексов. Защитные лесные насаждения вдоль путей транспорта. Необходимость озеленения автомобильных дорог. Снегозадерживающие насаждения. Конструкции снегозадерживающих насаждений. Основы садово-паркового хозяйства.

2.4 Основы озеленения населенных мест: категории озелененных территорий, основные нормы проектирования озелененных территорий. Значение зеленых насаждений. Объекты озеленения в населенных пунктах. Классификация насаждений по функциональному назначению. Дымоустойчивость древесно-кустарниковых пород.

2.5 Формы и виды зеленых насаждений. Насаждения общего пользования: парки, сады, скверы, уличные насаждения. Насаждения ограниченного пользования; насаждения специального назначения. Взаимовлияние зеленых насаждений и городской среды, озеленение и благоустройство городских и сельских поселений. Организация санитарно-защитных зон, рекреационные участки, Пригородные и зеленые зоны городов. Озеленение промышленных предприятий и создание санитарно-защитных зон вокруг них.

2.6 Элементы благоустройства и малые архитектурные формы; Основы зеленого хозяйства городов, охрана и содержание зеленых насаждений. Способы создания и содержания зеленых насаждений. Подбор участка для озеленения, подбор ассортимента древесно-кустарниковых пород, заготовка посадочного материала, посадка саженцев и дичков. Создание живых изгородей, уход за насаждениями. Вертикальное озеленение. Устройство и содержание газонов. Цветочно-декоративное оформление: подбор ассортимента цветочных насаждений, посадка цветников, уход за цветниками; мероприятия по защите цветочных растений.

Раздел 3. Сельскохозяйственные дороги и площадки

3.1 Общие сведения об автомобильных перевозках и дорогах. Виды транспорта и их использование в народном хозяйстве. Роль транспорта и автомобильных дорог в народном хозяйстве и в развитии сельскохозяйственного производства. Влияние дорожных условий на эффективность работы транспорта. Требования, предъявляемые к дорогам. Административная и техническая классификация дорог общего использования и внутрихозяйственных.

3.2 Дорожные изыскания и проектирования сети местных дорог. Виды изысканий и их цель. Комплексные экономические изыскания дорог местного значения сельскохозяйственных районов. Понятие о титульных изысканиях, дорог и дорожных сооружений. Определение объемов и направление перевозов. Схема транспортных связей и порядок ее составления. Сбор данных о существующих дорогах и дорожных сооружениях, природных и экономических условиях. Общие принципы и методика размещения сети дорог местного значения. Особенности проектирования сети внутрихозяйственных дорог. Состав и содержание рабочего проекта.

3.3 Дорога в поперечном профиле. Элементы поперечного профиля дороги их размеры и конструкции. Дорога в насыпе, выемке и в нулевых отметках. Типовые поперечные профили земляного полотна. Дорога в плане. Понятие плана трассы и плана дороги. Особенности трассирования дорог в разных природных условиях. Опорные точки. Развитие трассы в плане. Особенности движения и обеспечение устойчивости автомобиля на закруглении дороги. Круговые кривые и их элементы. Понятие переходных кривых.

Серпантины. Виражи. Уширение проезжей части на закруглениях. Понятие о поперечном уклоне и отгоне виража, отводе уширения. Обеспечение видимости на кривых и пересечениях дорог. Пересечение и примыкание дорог. Составление и оформление плана трассы.

3.4 Дорога в продольном профиле. Понятие о продольном профиле. Основные требования к проектированию дороги в продольном профиле. Чертеж продольного профиля. Исходные данные. Последовательность проектирования дороги в продольном

профиле. Методы нанесения проектной линии дороги на профиле. Контрольные точки продольного профиля. Шаг проектирования. Обеспечение видимости в продольном профиле. Вертикальные и вогнутые кривые. Вычисление проектных отметок. Определение объемов земляных работ.

3.5 Водоотводы на дорогах и переходах через водотоки. Воздействие воды на дорогу и источники увлажнения земляного полотна. Система дорожного водоотвода. Отвод поверхностных вод. Боковые, нагорные и водоотводные канавы. Испарительные бассейны и водопоглощающие колодцы. Отвод грунтовых вод. Дренажи. Пучины и наледи на дорогах и борьба с ними. Водопрпускные и другие сооружения на местных дорогах. Расчетные расходы водотоков при проектировании водопрпускных сооружений. Расчетные нагрузки и габариты мостов на местных дорогах. Гидравлический расчет размеров малых мостов и дорожных труб.

4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины и контактной работы

Трудоемкость разделов и контактной работы учебной дисциплины представлена в таблице 4.

Таблице 4 Трудоемкость разделов и контактной работы учебной дисциплины

№	Наименование разделов учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (в АЧ)				Внеауд. СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля
		Аудиторная			В т.ч. СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР			
1.1	Мелиорация земель: мелиоративная оценка почв в различных зонах.	2/0,5		2/0,5			Конспект источника Защита ЛР 1
1.2.	Осушительные мелиорации, их способы, влияние на природный комплекс территорий	2/0,5		2/0,5			Защита ЛР 2 Собеседование по выполнению ЛР
1.3	Осушение закрытым дренажем (закрытая осушительная сеть)	1/0,5		1/0,5			Защита ЛР 3 Собеседование по выполнению ЛР
1.4	Устройство прудов и водохранилищ для регулирования местного стока	2/0,5		2/0,5			Защита ЛР 4 Собеседование по выполнению ЛР
1.5	Тепловые мелиорации. Рекультивация земель	1/0,5		1/0,5			Защита ЛР 5 Собеседование по выполнению ЛР
2.1	Основы агролесомелиорации и садово-паркового хозяйства	2/0,5		2/0,5			Защита ЛР 6 Собеседование по выполнению ЛР
2.2	Лесные мелиорации	2/0,5		2/0,5			Защита ЛР 7 Собеседование по выполнению ЛР
2.3	Лесомелиоративные насаждения на пастбищных землях	1/0,5		1/0,5			Защита ЛР 8 Собеседование по выполнению ЛР
2.4	Основы озеленения населенных мест: категории озелененных территорий, основные нормы проектирования озелененных территорий	2/0,5		2/0,5			Защита ЛР 9 Собеседование по выполнению ЛР
2.5	Формы и виды зеленых насаждений	2/0,5		2/0,5			Защита ЛР 10 Собеседование по выполнению ЛР
2.6	Элементы благоустройства и малые архитектурные формы	2/0,5		2/0,5			Защита ЛР 11 Собеседование по выполнению ЛР
3.1	Общие сведения об автомобильных перевозках и дорогах.	2/0,5		2/0,5			Защита ЛР 12 Собеседование по выполнению ЛР
3.2	Дорожные изыскания и проектирования сети	2/0,5		2/0,5			Защита ЛР 13

	местных дорог						Собеседование по выполнению ЛР
3.3	Дорога в поперечном профиле. Элементы поперечного профиля дороги их размеры и конструкции	2/0,5		2/0,5			Защита ЛР 14 Собеседование по выполнению ЛР
3.4	Дорога в продольном профиле. Понятие о продольном профиле. Основные требования к проектированию дороги в продольном профиле	2/0,5		2/0,5			Защита ЛР 15 Собеседование по выполнению ЛР
3.5	Водоотводы на дорогах и переходах через водотоки.	2/0,5		2/0,5			Защита курсовой работы
							экзамен
	ИТОГО	28/8		28/8			

28/8 – первая цифра количество часов на очном отделении, вторая на заочном.

4.4 Лабораторные работы и курсовые работы/курсовые проекты

Таблица 5 - Темы лабораторных работ

1. Водообеспеченность корнеобитаемого слоя
2. Характеристика переувлажненных земель, их осушение и окультуривание
3. Проектирование осушительной сети в плане. Проектирование различных элементов осушительной сети: водоприемника, магистрального канала, нагорного канала, транспортирующих каналов, коллекторов, дрена
4. Проектирование агролесомелиоративных мероприятий
5. Проектирование инженерных сооружений на осушительных территориях: дорог, мостов, переездов, смотровых колодцев, лесных полос
6. Проектирование осушительной сети в вертикальной плоскости
7. Проектирование комплекса защитных лесонасаждений и подбор ассортимента пород
8. Определение необходимого количества посадочного материала и площади лесного питомника для его выращивания
9. Определение стоимости создания лесных полос и экономической эффективности лесных полос
10. Озеленение улицы, на которой живу (составляет каждый студент)
11. Проектирование создания газонов и цветочных клумб в городских парках и возле административных зданий
12. Определение грузонапряженности и технических нормативов дорог
Трассирование дороги на карте
13. Определение размеров малого моста и дорожной трубы:
 - определение расчетного расхода воды;
 - расчет бытовых условий протекания потока в створе проектируемого моста;
 - проектирование малого моста;
 - проектирование водопропускной трубы.
 Проектирование продольного профиля дороги:
 - проведение подготовительных работ;
 - расчет элементов проектной линии;
 - расчет кривых проектной линии;
 - оформление продольного профиля.
14. Проектирование земельного полотна:
 - поперечные профили земляного полотна;
 - определение размеров резервов.
15. Определение объемов земляных работ. Определение стоимости строительства сравнение вариантов автомобильных дорог.

4.4.2 Примерные темы курсовых работ/курсовых проектов:

Проектирование сельскохозяйственной автомобильной дороги (по вариантам).

5. Методические рекомендации по организации освоения учебного модуля «Инженерное обустройство территории»

5.1 Общие рекомендации для организации учебного процесса при освоении учебного модуля

Рабочая программа учебного модуля «Инженерное обустройство территории» предусматривает использование в учебном Процессе определенного набора образовательных технологий при организации теоретического обучения и практических занятий с целью повышения эффективности процесса формирования предусмотренных в программе знаний, умений и навыков студентов.

Учебный модуль «Инженерное обустройство территории» носит теоретико-информационный и практическо-прикладной характер, опирается на предварительные знания и умения студентов, полученные ими в школе, при изучении модулей «Геодезия и инженерная графика» «Геодезия1,2», «Математика», «Физика» и направлена на формирование профессиональных компетенций. Спектр образовательных технологий, используемых для лекционных и практических занятий, рекомендуется соотносить с содержанием модуля. Студенты осваивают учебный модуль «Инженерное обустройство территории» на третьем году обучения. Студенты имеют достаточный образовательный ресурс для его освоения.

В соответствии с требованиями ФГОС ПО бакалавриата направления подготовки, образовательный процесс строится с учетом интенсивного использования разнообразных интерактивных технологий обучения. Образовательная стратегия учебного модуля выражается в комплексном действии трех основных методов обучения: модульно-рейтинговое, проблемное и развивающее обучение.

Модульно-рейтинговое обучение при разработке учебного модуля «Инженерное обустройство территории», выразилось в следующих аспектах:

- содержание дисциплины сформировано из 16 дополняющих друг друга тем, на освоение каждой из которых выделяется определенное количество академических часов;
- в процессе освоения модуля студенты (в результате участия в интерактивных формах обучения, выполнения самостоятельных расчетно-графических заданий, выполнения курсового проекта), имеют возможность увеличивать и самостоятельно регулировать уровень знаний, умений и навыков, тем самым могут повышать или понижать свой рейтинг в освоении дисциплины.

В таблице А.1 отражены разделы модуля, технологии и формы проведения занятий, задания по самостоятельной работе студента и ссылки на необходимую литературу. Содержание разделов представлено в п. 4.2 рабочей программы модуля.

5.2 Методические рекомендации по теоретической части учебного модуля

Тематическая программа лекционного блока включает наиболее важные и сложные для освоения модуля «Инженерное обустройство территории». Лекционный материал в рамках учебного модуля «Инженерное обустройство территории», сформирован в виде использования следующих образовательных технологий:

- информационная лекция;
- лекция-презентация;

Информационная лекция

Информационная лекция используется при изучении всех тем учебного модуля «Инженерное обустройство территории», которые требуют создания ориентировочной базы для усвоения необходимого материала. В ходе информационной лекции студентам предполагается изложить необходимые сведения по теме, которые подлежат

запоминанию и осмыслению, а также дальнейшему использованию во время подготовки к практическим занятиям.

Информационную лекцию рекомендуется использовать при освещении всех основ теоретического материала.

Лекция-презентация.

Темы учебного модуля «Инженерное обустройство территории», которые информационно насыщены и содержат множество теоретических положений, рекомендуется преподавать с помощью лекции-презентации, позволяющей активно использовать различные схемы, таблицы, позволяющие скомпоновать и наглядно представить сложный теоретический материал на слайдах. С помощью информационных технологий и мультимедийного оборудования существует возможность применять в процессе обучения графические, схематические и иные способы организации учебного материала и тем самым увеличить возможности образовательного эффекта. Кроме того, лекция-презентация предоставляет возможность наглядно продемонстрировать визуальные элементы чертежей и карт.

5.3 Методические рекомендации по лабораторным занятиям

Цель лабораторных занятий — формирование у студентов умения работать самостоятельно в решении земельно-кадастровых и землеустроительных задач с применением инженерных методов по планировке инженерных коммуникаций и мелиоративного обустройства территории.

Во время лабораторных занятий студенты учатся анализировать поставленные перед ними задачи, но инженерному обустройству территории, применять полученные в процессе лекций теоретические знания на практике. При изучении курса студенты ориентируются на чтение специальной научной литературы, конспектирование необходимых правовых актов, изучение электронных учебных пособий. Современное понимание учебного процесса и осмысление изучаемого предмета предполагает применение новых методик преподавания. в частности, использование в ходе практических занятий мультимедийного иллюстративного материала, применение новых компьютерных технологий (персональных компьютеров с доступом в Интернет).

При выполнении лабораторных и расчетно-графических работ студенты учатся решать инженерные задачи и принимать оптимальные проектные решения.

Форма проведения занятий указана в таблице 5.1.

Таблице 5.1 - Организация изучения учебного модуля «Инженерное Обустройство территории»

Раздел модуля	Технология и форма проведения занятий	Задания на СРС	Дополнительная литература и Интернет-ресурсы
Раздел 1. Мелиорация			
1.1. Мелиорация земель: мелиоративная оценка почв в различных зонах.	- информационная лекция - Лабораторная работа 1 по расчету водообеспеченности корнеобитаемого слоя	Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает ПОДГОТОВКУ ВКД Г лабораторному занятию. - выполнить конспект источника на выбор (внеауд. СРС)	1. Иванов Ф.Е. Инженерное обустройство территории: Учебное Пособие/Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2020. - 154с.: Библиография: с.131. - Приложения: с.132-154. - 47.00. ISBN 5-9532 0359 4, с.13-22 2. Лагун Т.Д. Мелиорация и рекультивация земель. Лабораторный практикум/Учебное пособие Минск 2020г.ISBN 978-98590162-6-43 3. Колпаков В.В., Сухарев И.П. Сельскохозяйственные мелиорации. Учебник: Москва: Агропромиздат,2020.стр.223
1.2.Осушительные мелиорации, их способы. влияние на природный комплекс территорий	- обзорная лекция - Лабораторная работа 2,	Содержание аудиторной самостоятельной работы включает в себя консультации по выполнению домашнего задания	1. Иванов Ф.Е. Инженерное обустройство территории: Учебное пособие / Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого. Великий Новгород, 2020. 154с.: Библиография:с.131. - Приложения:с.132-154. - 47.00. ISBN 5-9532 — 0359 — 4, с.29-43, с.64-86 2. Лагун Т.Д. Мелиорация и рекультивация земель. Лабораторный практикум/Учебное пособие Минск 2020г..ISBN 978-98590162-6- 43,с.114-148 3. Колпаков В.В., Сухарев И.П. Сельскохозяйственные мелиорации. Учебник: Москва: Агропромиздат,2020.стр.223
1.3. Осушение закрытым дренажем (закрытая осушительная сеть);	- информационная лекция; - лабораторная работа 3,4 (в малых группах) по проектированию осушительных мелиораций - Собеседование	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы студентов включает в себя подготовку к лабораторному занятию, а так же в решении РГР	1. Иванов Ф.Е. Инженерное обустройство территории: Учебное пособие / Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2020. - 154с.: — Библиография: с.131. - Приложения: с. 132-154. - 47.00. ISBN 5-9532 — 0359—4, с.95 115,154-162 Лагун Т.Д. Мелиорация и рекультивация земель. Лабораторный практикум/Учебное пособие Минск 2020г.ISBN 978-98590162-6- 43,с.55-87 Колпаков В . В . , Сухарев И.П. Сельскохозяйственные мелиорации. Учебник: Москва: Агропромиздат, 2020. С.3
1. 4. Устройство прудов и водохранилищ для регулирования	- информационная лекция - презентации и обсуждение	Содержание внеаудиторной Самостоятельной работы студентов включает в	1. Иванов Ф.Е. Инженерное обустройство территории: Учебное пособие / Новгородский государственный университет им.Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2020. - 154с.: - Библиография: с.131. - Приложение: с. 132-154. - 47.00. ISBN 5-9532-0359-4, с.132-154. -47.00

местного стока.	индивидуального задания - Лабораторная работа 5 - Собеседование	себя подготовку к лабораторному занятию, а так же в решении РГР	2. Лагун Т.Д. Мелиорация и рекультивация земель. Лабораторный практикум/Учебное пособие Минск 2020г.ISBN 978-98590162-6—43 3. Колпаков В. В., Сухарев И.П. Сельскохозяйственные мелиорации. Учебник. М. Агропромиздат,2020. 2020
1.5. Тепловые Мелиорации. Рекультивация земель.	- Информационная лекция - презентация и осуждение индивидуального задания - Лабораторная работа 6	Содержание аудиторной самостоятельной работы включает консультативную работу по разъяснению требований к выполнению домашнего задания. Внеаудиторная работа студентов включает подготовку к презентации по осушительным мелиорациям	1. Иванов Ф.Е. Инженерное обустройство территории: Учебное Пособие/ Новгородский государственный Университет им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2020. - 154с.: Библиография: с.131. - Приложения: с.132-154. - 47.00. ISBN 5-9532—0359—4, с.115-127 2. Лагун Т.Д. Мелиорация и рекультивация земель. Лабораторный практикум/Учебное пособие Минск 2020г.ISBN 978-98590162-6-43 3. Колпаков В.В., Сухарев И.П. Сельскохозяйственные мелиорации. Учебник: Москва: Агропромиздат,2020.стр.223
Раздел 2 Агролесомелиорация и озеленение населённых пунктов			
2.1 Основы агролесомелиорации и садово-паркового хозяйства.	- информационная лекция - презентация и осуждение индивидуального задания - Лабораторная работа 7 - Собеседования	Содержание Внеаудиторной самостоятельной работы студентов включает в себя подготовку к лабораторному занятию, а так же выполнение домашнего задания	1. Иванов Ф.Е. Инженерное обустройство территории: Учебное пособие / Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2020. - 154с.: - Библиография: с.131. - Приложения: с.132-154. - 47.00. ISBN 5-9532-0359-4, с.125 2. Лагун Т.Д. Мелиорация и рекультивация земель. Лабораторный практикум/Учебное пособие Минск 2020г. ISBN978-98590162-6-43 3. Колпаков В.В., Сухарев И.П. Сельскохозяйственные мелиорации. Учебник: Москва: Агропромиздат, 2020 стр.223
2.2 Лесные мелиорации.	- Информационная лекция - презентация и осуждение индивидуального задания - Лабораторная работа 8	Содержание неаудиторной самостоятельной работы студентов включает в себя подготовку к лабораторному занятию,	1. Иванов Ф.Е. Инженерное обустройство территории: Учебное пособие / Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2020. - 154с.: - Библиография: с.131. - Приложение: с.132-154. - 47.00. ISBN 5-9532-0359-4, с.208-255

	• Собеседование	а также в выполнение домашнего задания (выполнение расчетных работ по связи координат точек в различных системах координат).	
2.3 Лесомелиоративные насаждения на пастбищных землях	• информационная лекция • презентация и обсуждение индивидуального задания • Лабораторная работа 9 • Собеседование	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы студентов включает в себя подготовку к лабораторному занятию, а так же выполнение домашнего задания	1. Иванов Ф.Е. Инженерное обустройство территории: Учебное пособие/ Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2020. - 154с.. - Библиография: с.131. - Приложения: с.132-154. - 47.00. ISBN 5-9532—0359—4,
2.4 Основы озеленения населенных мест: категории озелененных территорий, основные нормы проектирования озелененных территории	• Информативная лекция • Презентация и обсуждение индивидуального задания • Лабораторная работа 10 • Собеседование	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы студентов включает в себя подготовку к лабораторному занятию, а так же выполнение домашнего задания	1. Иванов Ф.Е. Инженерное обустройство территории: Учебное пособие / Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2020. - 154с.: - Библиография: с.131. - Приложение: с.132-154. - 47.00. ISBN 5-9532-0359-4, с.208-255
2.5 Формы и виды зеленых насаждений.	• информационная лекция • Лабораторная работа 11 • Собеседование	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы студентов включает в себя подготовку к лабораторному занятию, а так же выполнение домашнего задания	1. Иванов Ф.Е. Инженерное обустройство территории: Учебное пособие / Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2020. - 154с.: - Библиография: с.131. - Приложение: с.132-154. - 47.00. ISBN 5-9532-0359-4, с.208-255

2.6 Элементы благоустройства и малые архитектурные формы; Основы зеленого хозяйства городов, охрана и содержание зеленых насаждений	Лекция-презентация презентация и обсуждение индивидуального задания Лабораторная работа 12 Собеседование	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы студентов включает в себя подготовку к презентации, а так же выполнение домашнего задания	1. Иванов Ф.Е. Инженерное обустройство территории: Учебное пособие / Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2020. - 154с.: - Библиография: с.131. - Приложение: с.132-154. - 47.00. ISBN 5-9532- 0359-4, с.208-255
Раздел 3. Сельскохозяйственные дороги и площадки			
3.1 Общие сведения об автомобильных перевозках и дорогах	• информационная лекция • Лабораторная работа 13 • Собеседование	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы студентов включает в себя подготовку к презентации, выполнение домашнего задания	1. Иванов Ф.Е. Инженерное обустройство территории: Учебное пособие / Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2020. - 154с.: - Библиография: с.131. - Приложение: с.132-154. - 47.00. ISBN 5-9532- 0359-4, с.208-255 2. Славущий А.К., Носов В.П. Сельскохозяйственные дороги и площадки. Учебник для вузов. Москва: Агропромиздат, 2006. 196 стр. 3. Строительство сельских дорог/Под ред. А.К. Славущего. Москва: Транспорт, 2020. 185 стр.
3.2 Дорожные изыскания и проектирования сети местных дорог. Виды изысканий и их цепь	Лекция-презентация презентация и обсуждение индивидуального задания Лабораторная работа 14 Собеседование	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы студентов включает в себя подготовку к презентации, выполнение домашнего задания	1. Иванов Ф.Е. Инженерное обустройство территории: Учебное пособие / Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2020. - 154с.: - Библиография: с.131. - Приложение: с.132-154. - 47.00. ISBN 5-9532- 0359-4, с.208-255 2. Славущий А.К., Носов В.П. Сельскохозяйственные дороги и площадки. Учебник для вузов. Москва: Агропромиздат, 2006. 196 стр. 3. Строительство сельских дорог/Под ред. А.К. Славущего. Москва: Транспорт, 2020. 185 стр.
3.3 Дорога в поперечном профиле. Элементы поперечного профиля дороги их размеры и конструкции	• информационная лекция • Лабораторная работа 15 • Собеседование	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы студентов включает в себя подготовку к презентации, выполнение домашнего задания	1.Славущий А.К., Носов В.П. Сельскохозяйственные дороги и площадки. Учебник для вузов. Москва: Агропромиздат, 2006. 196 стр. 2. Строительство сельских дорог/Под ред. А.К. Славущего. Москва: Транспорт, 2020. 185 стр. 3. Романовская Л.Н. Сельскохозяйственные дороги и площадки. Новгород, НовГУ, 2020, 32 стр.

3.4 Дорога в продольном профиле. Понятие о продольном профиле. Основные требования к проектированию дороги в продольном профиле.	Лекция-презентация презентация и обсуждение индивидуального задания Лабораторная работа 16 Собеседование	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы студентов включает в себя подготовку к презентации, выполнение домашнего задания	1.Славуцкий А.К., Носов В.П. Сельскохозяйственные дороги и площадки. Учебник для вузов. Москва: Агропромиздат, 2006. 196 стр. 2. Строительство сельских дорог/Под ред. А.К. Славуцкого. Москва: Транспорт, 2020. 185 стр. 3. Романовская Л.Н. Сельскохозяйственные дороги и площадки. Новгород, НовГУ,2020, 32 стр. 4. Иванов Ф.Е. Инженерное обустройство территории: Учебное пособие / Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2020. - 154с.: - Библиография: с.131. - Приложение: с.132-154. - 47.00. ISBN 5-9532- 0359-4, с.208-255
3.5 Водовороты на дорогах и переходах через водотоки.	• информационная лекция • Лабораторная работа 15 Собеседование	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы студентов включает в себя подготовку к презентации, выполнение домашнего задания	1.Славуцкий А.К., Носов В.П. Сельскохозяйственные дороги и площадки. Учебник для вузов. Москва: Агропромиздат, 2006. 196 стр. 2. Строительство сельских дорог/Под ред. А.К. Славуцкого. Москва: Транспорт, 2020. 185 стр. 3. Романовская Л.Н. Сельскохозяйственные дороги и площадки. Новгород, НовГУ,2020, 32 стр. 4. Иванов Ф.Е. Инженерное обустройство территории: Учебное пособие / Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2020. - 154с.: - Библиография: с.131. - Приложение: с.132-154. - 47.00. ISBN 5-9532- 0359-4, с.208-255

№	Темы лекционных занятий (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
1	Тема 1. Мелиорация земель: мелиоративная оценка почв в различных зонах.	2/0,5
2	Тема 2 Осушительные мелиорации, их способы, влияние на природный комплекс территорий	2/0,5
3	Тема 3. Осушение закрытым дренажем (закрытая осушительная сеть);	1/0,5
4	Тема 4. Устройство прудов и водохранилищ для регулирования местного стока.	2/0,5
5	Тема 5. Тепловые мелиорации. Рекультивация земель.	1/-
6	Тема 6. Основы агролесомелиорации садово-паркового хозяйства.	2/0,5
7	Тема 7. Лесные мелиорации.	2/0,5
8	Тема 8 Лесомелиоративные насаждения на пастбищных землях.	1/0,5
9	Тема 9 Основы озеленения населенных мест: категории озелененных территорий, основные нормы проектирования озелененных территорий.	1/0,5
10	Тема 10 Формы и виды зеленых насаждений.	2/0,5
11	Тема 11. Элементы благоустройства и малые архитектурные формы; Основы зеленого хозяйства городов, охрана и содержание зеленых насаждений.	2/0,5
12	Тема 12 Общие сведения об автомобильных перевозках и дорогах.	2/0,5
13	Тема 13 Дорожные изыскания и проектирования сети местных дорог. Виды изысканий и их цель.	2/0,5
14	Тема 14. Дорога в поперечном профиле. Элементы поперечного профиля дороги их размеры и конструкции..	2/0,5
15	Тема 15. Дорога в продольном профиле. Понятие о продольном профиле. Основные требования к проектированию дороги в продольном профиле.	2/0,5
16	Тема 16. Водоотводы на дорогах и переходах через водотоки.	2/0,5
	ИТОГО	28/8

6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины

Фонд оценочных средств представлен в Приложение А.

7 Условия освоения учебной дисциплины

7.1 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методического обеспечение учебной дисциплины представлено в Приложении Б.

7.2 Материально-техническое обеспечение

№	Требования к материально-техническому обеспечению	Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска); Помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера, вход в Интернет)
2	Программное обеспечение	Zbrush Academic Volume License Договор №209/ЕП(У)20-ВБ от 30.11.2020 Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows? ESD Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763 от 03.11.2020 Acronis Защита Данных для рабочих

		станции, Acronis Защита Данных. Расширенная для физического сервера Договор №210/ЕП (3)20-ВБ, Ах000369127 от 03.11.2020 Антиплагиат. Вуз.” Договор N.°3341/12/ЕП(У)21-ВБ от 29.01.2021 Подписка Microsoft Office 36S свободно распространяемое для В\ЗОВ Adobe Acrobat свободно распростра няемое Teams свободно распространяемое Zoom свободно распространяемое Skype сво бод но распространяемое
--	--	--

Приложение А (обязательное)
Фонд оценочных средств
учебной дисциплины (модуля) Инженерное обустройство территории

1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из двух частей:

- а) открытая часть - общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;
- б) закрытая часть - фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (экзаменационные билеты, вопросы к контрольной работе и пр.) и которая хранится на кафедре.

2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы (темы) учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
1.	Контрольный опрос	Раздел Мелиорация	20	ПК-2
2.	Домашнее задание	6 заданий по мелиорации	10х6	ПК-2
3.	Контрольная работа	Агролесомелиорация	20х1	ПК-2
4.	Собеседование	По защите лабораторных работ	2х15	ПК-2
5.	Доклад	Темы докладом по истории мелиорации	20	ПК-2
6.	Реферат	Темы рефератов по Мелиорации	15	ПК-2
7.	Проект	Проектирование сельскохозяйственной автодороги	25	ПК-2
8.	Экзамен		50	ПК-2
	ИТОГО		250	

3 Рекомендации к использованию оценочных средств

1) Контрольный опрос

Критерии оценки	Количество вариантов	Количество вопросов
Количество правильных ответов на вопросы : min - 2 из 3	30	3
Точность ответов: min — 53%		
Полнота ответов min — 50%		

Примерные вопросы:

1. Мелиоративная оценка почв в различных зонах страны.
2. Виды мелиораций, база для осуществления мелиораций.
3. Мелиоративные зоны страны и основания для их выделения.
4. Состояние, типы переувлажнённых земель и типы водного питания.
5. Осушение открытыми каналами.
6. Осушение закрытым дренажем.
7. Виды и способы оросительных мелиораций.
8. Особенности поверхностного способа полива.
9. Специальные виды орошения.
10. Культуртехнические мероприятия.
11. Размещение, устройство прудов и водохранилищ.
12. Типы и конструкции плотин и их отсыпка.

13. Значение леса в народном хозяйстве.
14. Строе и жизнь лесонасаждений.
15. Взаимоотношение леса и среды. Лесная типология.
16. Полезащитное лесоразведение, его цель, расположение полос, подбор древесных и кустарниковых растений, агротехника создания полос.
17. Использование лесных насаждений для защиты почв от водной и ветровой эрозии.
18. Состав, свойства, распространение песков и вред, причиняемый ими.
19. Использование и закрепление песков, лесоразведение на песках [2].
20. Лесомелиоративные насаждения на орошаемых землях.
21. Лесомелиоративные насаждения на пастбищных землях.
22. Защитные лесные насаждения вдоль путей транспорта.
23. Озеленение населенных пунктов.
24. Формы и виды зеленых насаждений. Насаждения общего пользования, ограниченного пользования и специального назначения.
25. Озеленение промышленных предприятий и создание санитарно-защитных зон вокруг них.
26. Способы создания и содержания зеленых насаждений.
27. Устройство и содержание газонов.
28. Цветочно-декоративное оформление.
29. Мероприятия по защите цветочных растений.

2) Доклад

Критерии оценки	Количество Вариантов заданий
Количество правильных ответов на вопросы : min - 2 из 3	30
Точность ответов: min — 53%	
Полнота ответов min — 50%	

Примерные темы:

1. Понятие и классификация недвижимого имущества;
2. Влияние местных условий на выбор территорий для населенных мест;
3. Понятие рельефа и его формы, способы отображения на плановокартографическом материале;
4. Формирование и организация поверхностного стока вод;
5. Мероприятия по защите территории от неблагоприятных природных явлений и процессов;
6. Система озеленения городских территорий. Классификация зеленых насаждений, их назначение;
7. Принципы размещения зеленых насаждений. Нормы озеленения городов;
8. Проектирование городских насаждений: методика, состав и содержание технических документов;
9. Подбор растений при проектировании;
10. Проектирование посадок;
11. Малые архитектурные формы: понятие, назначение, классификация, размещение;
12. Спортивные сооружения: назначение, классификация, проектирование;
13. Инженерное благоустройство естественным и искусственным водоемов;
14. Освещение городских территорий;
15. Санитарное благоустройство населенных пунктов;
16. Инженерное благоустройство при реконструкции городов;

17. Источники водоснабжения;
18. Водозаборные сооружения для забора подземных вод;
19. Водозаборные сооружения для забора поверхностных вод;
20. Общее понятие водоподготовки. Требования, предъявляемые к качеству воды. Основные мероприятия водоподготовки;
21. Электроснабжение и электробезопасность. Назначение и типы электрических станций. Меры безопасности;
22. Инженерные основы охраны окружающей природной среды.

3) Экзамен

Критерии оценки	Количество вариантов	Количество вопросов
Количество правильных ответов на вопросы : min - 2 из 3	25	3
Точность ответов: min — 53%		
Полнота ответов min — 50%		

Пример экзаменационного билета:

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра ЛХЗР

Экзаменационный билет №1

Учебная дисциплина (модуль) Инженерное обустройство территорий

Для направления подготовки (специальности) 21.03.02. Землеустройство и кадастры

- 1 Мелиоративная оценка почв в различных зонах страны.
- 2 Полезащитное лесоразведение, его цель, расположение полос, подбор древесных и кустарниковых растений, агротехника создания полос
- 3 Водозаборные сооружения для забора поверхностных вод

Принято на заседании кафедры «__» _____ 20__ г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ (ФИО)

4) Реферат

1. Понятие и составные части (содержание частей) инженерного обустройства территорий.
2. Классификация объектов инженерного обустройства территории.
3. Влияние местных условий на выбор территорий для населенных мест.
4. Понятие рельефа, его формы и способы отображения на плановокартографическом материале.
5. Формирование и организация поверхностного стока вод.
6. Мероприятия по защите территорий от затопления и подтопления
7. Мероприятия по борьбе с оврагами
8. Мероприятия по борьбе с оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами
9. Инженерная подготовка территории в особых условиях
10. Понятие рельефа и его формы, способы отображения на плановокартографическом материале, характеристика пригодности территории по условиям рельефа.
11. Вертикальная планировка городских территорий: понятие, содержание, стадии и методы проектирования.
12. Вертикальная планировка городских территорий: понятие, содержание.

Трассирование улиц в условиях сложного рельефа.

13. Вертикальная планировка городских территорий: понятие, содержание. Метод проектных профилей.

14. Вертикальная планировка городских территорий: понятие, содержание. Метод горизонталей.

15. Вертикальная планировка городских территорий: понятие, содержание. Метод проектных (красных) отметок.

16. Вертикальная планировка улиц, дорог, проездов и тротуаров.

17. Вертикальная планировка пешеходных путей, парковых аллей и дорожек.

18. Вертикальная планировка рекреационных и хозяйственных площадок.

19. Вертикальная планировка межмагистральных территорий.

20. Вертикальная планировка территорий подверженных затоплению.

21. Вертикальная планировка территорий зеленых насаждений и их элементов.

22. Организация стока поверхностных вод.

23. Система озеленения городских территорий. Классификация зеленых насаждений, их назначение.

24. Принципы размещения зеленых насаждений. Нормы озеленения городов.

25. Проектирование городских насаждений: методика, состав и содержание технических документов.

26. Подбор растений при проектировании.

27. Проектирование посадок.

28. Производство работ в зеленом строительстве.

29. Малые архитектурные формы: понятие, назначение, классификация, размещение.

30. Спортивные сооружения: назначение, классификация, проектирование.

31. Инженерное благоустройство естественных и искусственных водоемов.

32. Освещение городских территорий.

33. Санитарное благоустройство населенных пунктов.

34. Инженерное благоустройство при реконструкции городов.

35. Понятие и классификация недвижимого имущества.

36. Понятие государственного кадастра недвижимости, содержание его разделов, цели создания и ведения.

37. Государственный кадастровый учет: понятие, сроки осуществления. Состав сведений ГКН об объекте недвижимости.

38. Виды инженерных сетей. Требования при размещении подземных сетей на территории НП.

39. Система водоснабжения. Общие положения.

40. Источники водоснабжения.

41. Нормы расхода воды на различные нужды и режим водопотребления.

42. Водозаборные сооружения для забора подземных вод.

43. Водозаборные сооружения для забора поверхностных вод.

44. Общее понятие водоподготовки. Требования, предъявляемые к качеству воды
45. Основные мероприятия водоподготовки.
46. Зоны санитарной охраны водопровода.
47. Системы канализации и очистки сточных вод. Классификация систем канализации, способы отвода сточных вод. Нормы и режимы водоотведения.
48. Теплоснабжение. Назначение систем отопления, классификация систем отопления.
49. Газоснабжение. Назначение системы газоснабжения.
50. Электроснабжение и электробезопасность. Назначение и типы электрических станций. Меры безопасности.
51. Виды и состав территориальных зон.
52. Функциональное зонирование.
53. Зоны с особыми условиями использования территорий.
54. Инженерные основы охраны окружающей природной среды.

5) **Собеседование**

1. Мелиоративная оценка почв в различных зонах страны.
2. Виды мелиораций, база для осуществления мелиораций.
3. Мелиоративные зоны страны и основания для их выделения.
4. Состояние, типы переувлажнённых земель и типы водного питания.
5. Осушение открытыми каналами.
6. Осушение закрытым дренажем.
7. Виды и способы оросительных мелиораций.
8. Особенности поверхностного способа полива,
9. Специальные виды орошения.
10. Культуротехнические мероприятия.
11. Размещение, устройство прудов и водохранилищ.
12. Типы и конструкции плотин и их отсыпка.
13. Значение леса в народном хозяйстве.
14. Строение и жизнь лесонасаждений.
15. Взаимоотношение леса и среды. Лесная типология.
16. Полезащитное лесоразведение, его цель, расположение полос, подбор древесных и кустарниковых растений, агротехника создания полос.
17. Использование лесных насаждений для защиты почв от водной и ветровой эрозии. IS. Состав, свойства, распространение песков и вред, причиняемый ими.
19. Использование и закрепление песков, лесоразведение на песках [2].
20. Лесомелиоративные насаждения на орошаемых землях.
21. Лесомелиоративные насаждения на пастбищных землях.
22. Защитные лесные насаждения вдоль путей транспорта.
23. Озеленение населенных пунктов.
24. Формы и виды зеленых насаждений. Насаждения общего пользования, ограниченного пользования и специального назначения.
25. Озеленение промышленных предприятий и создание санитарно-защитных зон вокруг
26. Способы создания и содержания зеленых насаждений.
27. Устройство и содержание газонов.
28. Цветочно-декоративное оформление.
29. Мероприятия по защите цветочных растений.

Все материалы для проведения промежуточного контроля хранятся на кафедре.

Приложение Б
(обязательное)
Карта учебно-методического обеспечения
Учебной дисциплины «Инженерное обустройство территории»

Таблица Б.1-Основная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1. Иванов Ф. Е. Инженерное обустройство территории : учебное пособие / Ф. Е. Иванова, Л. Ф. Лопаткина ; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2007. - 154 с	5	
3. Ковязин В. Ф. Инженерное обустройство территорий : учебное пособие для вузов / В. Ф. Ковязин. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 479, [1] с., [8] л. ил. - (Учебники вузов, Специальная литература). - Библиогр.: с. 473-475. - Доступ к электрон. версии этой кн. на www.e.lanbook.com . - ISBN 978-5-8114-1860-2	2	
4. Мелиорация земель : учебник для вузов / авторы: А. И. Голованов [и др.] ; под редакцией А. И. Голованова. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 815, [1] с. : ил. - (Учебники для вузов, Специальная литература). - Библиогр.: с. 807-808. - Доступ к электрон. версии этой кн. на www.e.lanbook.com . - Указ.: с. 809-811. - ISBN 978-5-8114-1806-0	7	
5. Голованов А. И. Рекультивация нарушенных земель : учебник для вузов / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сметанин ; под редакцией А. И. Голованова. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 326, [1] с. : ил. - (Учебники для вузов, Специальная литература). - Библиогр.: с. 323-324. - Доступ к электрон. версии этой кн. на www.e.lanbook.com . - Указ.: с. 321-322. - ISBN 978-5-8114-1808-4	2	
Электронные ресурсы		
1. Сафин, Р. Р. Инженерное обустройство территории малоэтажного деревянного домостроения. Часть 1. Основы озеленения, цветоводства и древоводства / Р. Р. Сафин, Е. А. Белякова, Л. И. Аминов. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2011. — 127 с. — ISBN 978-5-7882-1128-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/62169.html		IPR BOOKS
2. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог : учебное пособие / С. Г. Цупиков, А. Д. Гриценко, Н. С. Казачек, О. А. Иванова ; под редакцией С. Г. Цупикова. — 3-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 756 с. — ISBN 978-5-9729-0498-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/98358.html		IPR BOOKS
3. Сельскохозяйственные дороги и площадки : методические рекомендации по выполнению расчетно-графической работы по специальности 120302 - Земельный кадастр по дисциплине "Инженер. обустройство территории" / составитель Л. Н. Романовская ; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2007. - 38 с. — URL: https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-3658		БиблиоТех



Таблица Б.2- Дополнительная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1. Методические указания по агролесомелиорации с основами лесоустройства : учебное пособие для вузов / составители: Ф. Е. Иванов, Л. Ф. Лопаткина ; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2000. - 66 с	10	
2. Родин А. Р. Лесомелиорация ландшафтов : учебное пособие для вузов / под общей редакцией А. Р. Родина; Московский государственный университет леса. - 4-е изд., доп. и испр. - Москва : Издательство Московского государственного университета леса, 2002. - 126 с	24	
3. Сметанин В. И. Рекультивация и обустройство нарушенных земель : учебное пособие для студентов вузов. - Москва : КолосС, 2003. - 89, [5] с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для вузов). - Библиогр.: с. 93. - ISBN 5-9532-0073-0	2	
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации : по состоянию на 20 марта 2014 г. / Проф. юрид. системы "Кодекс". - Москва : Проспект : КноРус, 2014. - 158. [1] с. - ISBN 978-5-392-14314-6	1	

Таблица Б.3 – Информационное обеспечение модуля

Новгородский
государственный университет
Ильинский институт
Библиотечка

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Коллекция: Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочный
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prilib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic&basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-

Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-
Электронная база данных «Издательство Лань» https://e.lanbook.com	Договор № 37/ЕП(У)21 от 17.03.2021	

Директор  / Вобликова Т.В.

« 19 » 05 20 22 г.

Приложение В (обязательное)

Лист актуализации рабочей программы учебной дисциплины: «Инженерное обустройство территорий»

Рабочая программа актуализирована на 2022/2023 учебный год.

Протокол № 5 заседания кафедры от «19» мая 2022 г.

Разработчик: Дружнова М.П., Иванов А.А.

И.о. зав.кафедрой Вобликова Т.В.

Рабочая программа актуализирована на 20/20 учебный год.

Протокол № заседания кафедры от « » 20 г.

Разработчик: _____

Зав.кафедрой _____

Рабочая программа актуализирована на 20/20 учебный год.

Протокол № заседания кафедры от « » 20 г.

Разработчик: _____

Зав.кафедрой _____

Таблица В.1 Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола Заседания кафедры	Содержание изменений	Зав. кафедрой	Подпись
1	Протокол заседания кафедры №5 от 19.05.2022 г.	Актуализация п. 7.2; Приложения Б.	Т.В. Вобликова	

1. Актуализировать программное обеспечение п.7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля:

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных. Расширенная для физического сервера	Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127	03.11.2020
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

* отечественное производство

Актуализировать информационное обеспечение Приложения В

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 56/ЕП(У)21 от 17.12.2021	31.12.2022
Электронная библиотечная система «IPRsmart» http://www.iprbookshop.ru **	Договор № 8658/21П от 24.03.2022	31.12.2022
Электронная база данных электронной библиотечной системы «Лань» https://e.lanbook.com	Договор № СЭБ НВ-283 от 09.11.2020	31.12.2023
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 04.07.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prilib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/wosec/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-