

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 08:57:53  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет агрономический  
Кафедра Землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной  
мелиорации

Утверждаю  
Декан факультета  
Зайцев А.М.



---

« 23 » июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины  
Б1.В.01.12 ИНЖЕНЕРНОЕ ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ

Направление подготовки (специальность) 21.03.02 Землеустройство и  
кадастры

Направленность (профиль) Кадастр недвижимости

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная  
2 курс, 4 семестр / 2 курс

Молодежный 2021

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: является получение студентом навыков проектной деятельности, умения собирать и анализировать исходные данные для проектов и схем территориального планирования; участвовать в проведении государственного контроля за охраной земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством.

Основные задачи освоения дисциплины: овладение теоретическими знаниями и практическими навыками в области проектирования и размещения сетей инженерного оборудования территорий — дорог местного значения, внешних инженерных сетей (энергоснабжения, газо- и водоснабжения, очистных и канализационных сооружений, систем теплофикации связи и др.)

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Инженерное обустройство территории» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры. Дисциплина изучается в 4 семестре 2 курса по очной форме обучения и на 2 курсе заочной формы обучения.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код Компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>ук-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	<b>Знать:</b> Основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода. <b>Уметь:</b>

		<p><b>ИД-2<sub>ук-2</sub></b> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><b>ИД-3<sub>ук-2</sub></b> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p><b>ИД-4<sub>ук-2</sub></b> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	<p>Осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; применять законы логики и основы теории аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок; применять методы системного подхода при решении поставленных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> Методами системного и критического мышления</p>
<b>ПК-3</b>	Способен использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	<p><b>ИД-3<sub>пк-1</sub></b> Применяет знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать историю развития проектирования, его современное состояние и перспективы развития, сущность инженерного обустройства;</li> <li>- основные принципы проектирования и строительства дорог и их параметры;</li> <li>- способы расчета земляных работ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить схему внутрихозяйственных дорог;</li> <li>- спроектировать план трассы дороги;</li> <li>- спроектировать продольный профиль дороги;</li> <li>- спроектировать поперечный профиль дороги.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях;</li> <li>- навыками в расчете земляных работ при устройстве земляного полотна дороги;</li> <li>- навыками в расчете отвода земель под устройство земляного полотна.</li> </ul>
<b>ПК-4</b>	Способен осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	<p><b>ИД-4<sub>пк-1</sub></b> Разрабатывает проектную и рабочую техническую документацию по землеустройству и кадастрам, территориальному планированию, оформлению за-</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы проектирования и строительства внешних инженерных сетей и их параметры;</li> <li>- основные принципы трассирования и технико-экономические характеристики линейных сооружений и сетей в за-</li> </ul>

		конченных проектных работ.	городах и сельских населенных мест; способы расчета земляных работ. <b>Уметь:</b> - запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов. <b>Владеть:</b> - навыками в расчете земляных работ при благоустройстве отдельных объектов инженерных коммуникаций и экономическом их обосновании; - навыками в расчете основных параметров инженерных сетей населенных пунктов.
--	--	----------------------------	--

#### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

#### **5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С**

## ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. - 144 часов

### 5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 4, вид отчетности – экзамен (4 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	5 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	20	20
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Курсовой проект (КП) <sup>1</sup>	-	-
Курсовая работа (КР) <sup>2</sup>	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	20	20
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	8	8
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	26	26
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	<b>36</b>	<b>36</b>
Подготовка и сдача зачета	-	-

<sup>1</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>2</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

### 5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 2, вид отчетности 2 курс –экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	3 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>92</b>	<b>92</b>
Курсовой проект (КП) <sup>3</sup>	-	-
Курсовая работа (КР) <sup>4</sup>	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	12	12
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	60	60
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	20	20
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	<b>36</b>	<b>36</b>
Подготовка и сдача зачета	-	-

<sup>3</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>4</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	Лаборат. работы	Самост. работа	
1	2	5	6	7	8	9
1	<p><b>Раздел 1. Основные понятия об инженерном обустройстве территории.</b></p> <p>Тема 1. Предмет, методы, задачи инженерного обустройства территории.</p> <p>Общие понятия об инженерном обустройстве территории.</p> <p>Инженерное оборудование территории: определение, цели, задачи, состав сооружений, вспомогательных устройств, а также инженерных коммуникаций, для размещения которых при проектировании должны быть предусмотрены соответствующие участки.</p>	2			6	тестирование
2	<p><b>Раздел 2. Местные автомобильные дороги.</b></p> <p>Тема 1 Классификация автомобильных дорог.</p> <p>Схема транспортных связей и порядок ее составления.</p> <p>Анализ исходных данных о существующих дорогах и дорожных сооружениях, экономических и природных условиях.</p> <p>Тема 2 Виды дорожных изысканий и их цель.</p> <p>Схема транспортных связей и порядок ее составления.</p> <p>Общие принципы и методика размещения сети дорог местного значения в районе.</p> <p>Состав и содержание проекта размещения сети дорог.</p> <p>Тема 3 Понятие плана трассы дороги.</p> <p>Основные правила трассирования дороги на местности</p> <p>Тема 4 Развитие трассы в плане.</p> <p>Особенности трассирования в разных</p>	4		10	8	выполнение и защита РГР, тестирование

	<p>природных условиях. Круговые и переходные кривые и их элементы. Тема 5 Понятие о продольном профиле дороги. Понятие о продольном профиле дороги. Основные требования к проектированию дороги в продольном профиле. Чертеж продольного профиля. Тема 6. Дорога как инженерное сооружение. Разрез автодороги в поперечном профиле, граница полосы отвода, обрез, наружный, откос, кювет, внутренний откос, обочина проезжей части, дорожная одежда, покрытие. Виды поперечных профилей.</p>					
3	<p>Раздел 3. Внешние инженерные сети. Тема 1. Внешние инженерные сети. Централизованные и местные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения. Телефонная и радиосвязь. Условия для размещения инженерных сетей, а также обеспечения экономичности их прокладки.</p>	2			6	тестирование
4	<p>Раздел 4. Общие понятия о сетях водоснабжения. Тема 1. Классификация систем водоснабжения. Классификация систем водоснабжения в зависимости от назначения, от рода обслуживаемых объектов, от вида используемых водоисточников. Типы водопроводных сетей в зависимости от начертания их в плане. Тема 2. Нормы и режимы водопотребления. Элементы водопотребления, из которых складывается общий расход воды. Хозяйственное водопотребление в районах жилой застройки и общественных зданиях, расход воды на тушение пожаров, поливку и мойку территорий, на собственные нужды станций очистки и подготовки воды, на прочие нужды. Тема 3. Трассирование водопроводных сетей Трассирование водопроводных сетей. Зоны санитарной охраны. Нормы отвода земель. Технико-экономическое обоснование систем и схем водоснабжения.</p>	4		10	8	выполнение и защита РГР, тестирование

5	<p>Раздел 5. Основное понятие о сетях канализации.</p> <p>Тема 1. Основное понятие о сетях канализации</p> <p>Виды сточных вод. Системы и схемы канализации. Канализационные сети и коллекторы. Высотное проектирование канализационных сетей. Способы отвода сточных вод. Методы очистки сточных вод. Сети канализации в различных зонах застройки.</p>	2		8	8	выполнение и защита РГР, тестирование
6	<p>Раздел 6. Основные понятия о сетях теплоснабжения.</p> <p>Тема 1. Классификация систем теплоснабжения.</p> <p>Виды теплоносителей. Классификация систем теплоснабжения в зависимости от способа подсоединения к топливным установкам, в зависимости от способа трассировки.</p> <p>Тема 2. Нормы расхода тепла. Нормы расхода тепла. Определение тепловых нагрузок. Элементы, из которых складывается общий расход тепла. Расходы на нужды отопления, горячего водоснабжения и вентиляции в населенных пунктах.</p>	2		2	6	тестирование
7	<p>Раздел 7. Основные понятия о сетях газоснабжения.</p> <p>Тема 1. Основные понятия о сетях газоснабжения.</p> <p>Общие принципы газоснабжения населенных пунктов. Классификация газовых трубопроводов. По виду транспортируемого газа, по местоположению относительно поверхности земли, по расположению в системе планировки населенных мест, по назначению, по давлению газа, по материалу труб, по начертанию в плане. Трассирование газопроводов. Режимы потребления. Расчет потребности.</p>	2		2	6	тестирование
8	<p>Раздел 8. Основные понятия о сетях электроснабжения радиосетях, телефонных сетях.</p> <p>Тема 1. Основные понятия о сетях электроснабжения.</p> <p>Классификация электросетей в зависимости от назначения, источников электроснабжения, сетевых устройств среднего и низкого напряжения с соответствующими установками. Определение ожидаемых расчетных</p>	2		2	6	тестирование

	нагрузок. Трассирование сетей. Прокладка силовых кабелей. Освещение населенных пунктов. Тема 2. Основные понятия о радиосетях, телефонных сетях. Телефонные кабели и сети. АТС. Особенности трассировки и прокладки телефонной сети.					
	<b>Итого</b>	<b>20</b>		<b>34</b>	<b>54</b>	<b>экзамен</b>

### 6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	Лаборат. работы	Самост. работа	
1	2	5	6	7	8	9
	<p><b>Раздел 1. Основные понятия об инженерном обустройстве территории.</b></p> <p>Тема 1. Предмет, методы, задачи инженерного обустройства территории.</p> <p>Общие понятия об инженерном обустройстве территории.</p> <p>Инженерное оборудование территории: определение, цели, задачи, состав сооружений, вспомогательных устройств, а также инженерных коммуникаций, для размещения которых при проектировании должны быть предусмотрены соответствующие участки.</p>	2			8	тестирование
	<p><b>Раздел 2. Местные автомобильные дороги.</b></p> <p>Тема 1 Классификация автомобильных дорог.</p> <p>Схема транспортных связей и порядок ее составления.</p> <p>Анализ исходных данных о существующих дорогах и дорожных сооружениях, экономических и природных условиях.</p> <p>Тема 2 Виды дорожных изысканий и их цель.</p> <p>Схема транспортных связей и порядок ее составления.</p> <p>Общие принципы и методика</p>			6	16	выполнение и защита РГР, тестирование

	<p>размещения сети дорог местного значения в районе.</p> <p>Состав и содержание проекта размещения сети дорог.</p> <p>Тема 3 Понятие плана трассы дороги. Основные правила трассирования дороги на местности</p> <p>Тема 4 Развитие трассы в плане. Особенности трассирования в разных природных условиях.</p> <p>Круговые и переходные кривые и их элементы.</p> <p>Тема 5 Понятие о продольном профиле дороги. Понятие о продольном профиле дороги. Основные требования к проектированию дороги в продольном профиле. Чертеж продольного профиля.</p> <p>Тема 6. Дорога как инженерное сооружение.</p> <p>Разрез автодороги в поперечном профиле, граница полосы отвода, обрез, наружный, откос, кювет, внутренний откос, обочина проезжей части, дорожная одежда, покрытие. Виды поперечных профилей.</p>					
1	<p>Раздел 3. Внешние инженерные сети.</p> <p>Тема 1. Внешние инженерные сети. Централизованные и местные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения. Телефонная и радиосвязь. Условия для размещения инженерных сетей, а также обеспечения экономичности их прокладки.</p>	2			8	тестирование
2	<p>Раздел 4. Общие понятия о сетях водоснабжения.</p> <p>Тема 1. Классификация систем водоснабжения.</p> <p>Классификация систем водоснабжения в зависимости от назначения, от рода обслуживаемых объектов, от вида используемых водоисточников. Типы водопроводных сетей в зависимости от начертания их в плане.</p> <p>Тема 2. Нормы и режимы водопотребления.</p> <p>Элементы водопотребления, из которых складывается общий расход воды. Хозяйственное водопотребление в районах жилой застройки и общественных зданиях, расход воды на тушение пожаров, поливку и мойку территорий, на</p>			6	16	выполнение и защита РГР, тестирование

	<p>собственные нужды станций очистки и подготовки воды, на прочие нужды.</p> <p>Тема 3. Трассирование водопроводных сетей</p> <p>Трассирование водопроводных сетей. Зоны санитарной охраны. Нормы отвода земель. Техно-экономическое обоснование систем и схем водоснабжения.</p>					
3	<p>Раздел 5. Основное понятие о сетях канализации.</p> <p>Тема 1. Основное понятие о сетях канализации</p> <p>Виды сточных вод. Системы и схемы канализации. Канализационные сети и коллекторы. Высотное проектирование канализационных сетей. Способы отвода сточных вод. Методы очистки сточных вод. Сети канализации в различных зонах застройки.</p>			2	16	выполнение и защита РГР, тестирование
4	<p>Раздел 6. Основные понятия о сетях теплоснабжения.</p> <p>Тема 1. Классификация систем теплоснабжения.</p> <p>Виды теплоносителей. Классификация систем теплоснабжения в зависимости от способа подсоединения к топливным установкам, в зависимости от способа трассировки.</p> <p>Тема 2. Нормы расхода тепла.</p> <p>Нормы расхода тепла. Определение тепловых нагрузок. Элементы, из которых складывается общий расход тепла. Расходы на нужды отопления, горячего водоснабжения и вентиляции в населенных пунктах.</p>				10	тестирование
5	<p>Раздел 7. Основные понятия о сетях газоснабжения.</p> <p>Тема 1. Основные понятия о сетях газоснабжения.</p> <p>Общие принципы газоснабжения населенных пунктов. Классификация газовых трубопроводов. По виду транспортируемого газа, по местоположению относительно поверхности земли, по расположению в системе планировки населенных мест, по назначению, по давлению газа, по материалу труб, по начертанию в плане. Трассирование газопроводов. Режимы потребления. Расчет потребности.</p>				10	тестирование
6	<p>Раздел 8. Основные понятия о сетях электроснабжения радиосетях, телефонных сетях.</p>				8	тестирование

<p>Тема 1. Основные понятия о сетях электроснабжения.</p> <p>Классификация электросетей в зависимости от назначения, источников электроснабжения, сетевых устройств среднего и низкого напряжения с соответствующими установками. Определение ожидаемых расчетных нагрузок. Трассирование сетей. Прокладка силовых кабелей. Освещение населенных пунктов.</p> <p>Тема 2. Основные понятия о радиосетях, телефонных сетях. Телефонные кабели и сети. АТС. Особенности трассировки и прокладки телефонной сети.</p>					
<b>Итого</b>	<b>4</b>		<b>14</b>	<b>92</b>	<b>экзамен</b>

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>5</sup>:

#### 7.1.1. Основная литература:

1. 6. Инженерное обустройство территории : учебное пособие [Текст]/[н/д]. - Самара: РИЦ СГСХА, 2018. - 179 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/661234>
2. 5. Лянденбургская А.В. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ [Электронный ресурс] /Лянденбургская А.В.,Лянденбургский В.В.. - Пенза: РИО ПГСХА, 2014. - 149 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/275921>
3. Николаевская, И.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок: учеб. / И. А. Николаевская, Л. А. Горлопанова, Н. Ю. Морозова ; под ред. И. А. Николаевской. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2005. - 215 с.

#### 7.1.2. Дополнительная литература:

1. Пономаренко Е.А. Инженерное обустройство территории : мелиорация и рекультивация [Текст]:учеб. пособие для вузов : рек. УМО/Е. А. Пономаренко, В. Ю. Просвирнин, Т. М. Коломина. - Иркутск: ИрГСХА, 2006. - 151 с.
2. Просвирнин В.Ю. Инженерное обустройство территорий (автомобильные дороги) [Электронный ресурс] :учеб. пособие : рек. УМО/В. Ю. Просвирнин. - Иркутск: ИрГСХА, 2008. - 1 с.
3. Проектирование инженерных сетей (водоснабжение) : методические указания для бакалавров очного, заочного и заочного с применением дистанционных образовательных технологий обучения, обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 - Землеустройство и

<sup>5</sup>В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

кадастры / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост.: В. Ю. Просвирнин, Д. Р. Чернигова. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2021. - 61 с. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ.

4. Шелехов, И.Ю. Разработка и исследование систем отопления и горячего водоснабжения на основе толстоплёночного нагревательного элемента/ И. Ю. Шелехов, Т. Н. Мартынова; Иркут. гос. с.-х. акад. - Иркутск : ИрГСХА, 2010. - 143 с.

5. Ольгаренко, Г. В. Методические рекомендации по проведению реконструкции и эксплуатации систем сельскохозяйственного водоснабжения / Г. В. Ольгаренко [и др.]. - М.: Росинформагротех, 2009. - 177 с.

6. Инженерная подготовка территорий населенных мест, М.Г. Евтушенко, Л.В. Гуревич, В.Л. Шафран. — М.: Стройиздат, 1982.

## **7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:**

1. <http://dic.academic.ru/>
2. <http://www.zodchii.ws/>
3. <http://dwg.ru/>

### 7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
3	Антивирус ESET NOD32 Business Edition для ОУ	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
4	Google Chrome 86.x (веб-браузер).	Свободно распространяемое программное обеспечение
5	Adobe Acrobat Reader (просмотр электронных публикаций в формате PDF).	Свободно распространяемое программное обеспечение

### 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	Компьютерный класс – 260 ауд.	Системный блок АТХ Монитор LG Flatron L1919S Монитор Samsung TFT 18.5 S19A 100N Системный блок Pentium G850 Системный блок RAMECGALEИрГСХА Монитор 19" Samsung S19C200N	Для проведения тестирования
2.	Лаборатория землеустройства – 221 ауд.	Проектор видео для показа иллюстраций RoverlightAuroraDS1700 (800*600) Ноутбук iRU Intro Celeron 2400/1280Мб/20Gb/14"ТFT/FDD	Для проведения лекционных занятий
3	Лаборатория геодезии – 135 ауд.	Мультимедиа проектор для показа иллюстраций Optomax302 Ноутбук iRU Intro Celeron 2400/1280Мб/20Gb/14"ТFT/FDD	Для проведения лекционных занятий
4	Лаборатория картографии и землеустроительного проектирования – 258 ауд.		Для проведения лабораторно-практических занятий

## Рейтинг-план дисциплины

2 курс, четвертый семестр

Лекции – 20 часа. Лабораторные занятия – 34 часов. Экзамен.

Текущие аттестации: две расчетно-графическая работы, тестирование.

### Распределение баллов по разделам (модулям) в 4 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 1. Основные понятия об инженерном обустройстве территории.	6	1 неделя
Раздел 2. Местные автомобильные дороги.	8	3 неделя
Раздел 3. Внешние инженерные сети.	6	4 неделя
Раздел 4. Общие понятия о сетях водоснабжения.	8	6 неделя
Раздел 5. Основное понятие о сетях канализации.	8	11 неделя
Раздел 6. Основные понятия о сетях теплоснабжения.	8	13 неделя
Раздел 7. Основные понятия о сетях газоснабжения.	8	15 неделя
Раздел 8. Основные понятия о сетях электроснабжения радиосетях, телефонных сетях.	8	17 неделя
<b>ИТОГО</b>	<b>60</b>	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

### Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 - 12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
<b>Итого</b>		<b>до 40</b>
<b>Экзамен</b>		<b>20-40</b>

### Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неудача студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Программу составил: Просвирнин Валерий Юрьевич



Программа одобрена на заседании кафедры Землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации

протокол № 13 от «23» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой: Юндунов Х.И.

