

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитрий Николаевич Николаев
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.04.2022 10:00:00
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbf

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

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



Н.Н. Бельков

« 25 » марта 2022 г

Рабочая программа дисциплины

ОП.05 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

Специальность 21.02.04. Землеустройство

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная / заочная
3 курс, семестр 5 / 3 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: получение знаний о конструктивных элементах и видах зданий и сооружений, их назначении и современной классификации.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение принципов, методов способов проектирования и конструирования зданий и сооружений;
- овладение основными сведениями о зданиях и конструктивном построении;
- анализ проектной документации при создании зданий и сооружений.

Результатом освоения дисциплины «ОП. 05 Здания и сооружения» обучающимися по специальности 21.02.04 Землеустройство является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Здания и сооружения» находится в обязательной части цикла общепрофессиональных дисциплин учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплине «Материаловедение», «Инженерное обустройство территории».

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре (очное обучение), на 3 курсе (заочное обучение.)

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	Общие компетенции	В области знания и понимания (А)
ОК 1	понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: классификацию зданий по

ОК 2	организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	типам, по функциональному назначению; основные параметры и характеристики различных типов зданий
ОК 3	принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 4	осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5	использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 9	ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
	Профессиональные компетенции	
ПК 1.1	выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	В области интеллектуальных навыков (В)
ПК 1.2	обрабатывать результаты полевых измерений	Уметь: читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям; определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу); определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения; определять основные конструктивные элементы зданий и сооружений;
ПК 1.3	составлять и оформлять планово-картографические материалы.	
ПК 1.4	проводить геодезические работы при съемке больших территорий.	
ПК 1.5	подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.	
ПК 2.2	разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.	
ПК 2.3	составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.	
ПК 3.1	оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию.	

ПК 3.2	совершать сделки с землей, разрешать земельные споры.	
ПК 3.3	устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог.	
ПК 4.1	проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства российской федерации.	
ПК 4.2	проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.	

4. 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 68 часов

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 5, вид отчетности – зачет.

Вид учебной работы	Объем часов	
	всего	5 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	68	68
Обязательная учебная нагрузка (всего)	46	46
в том числе:		
Лекции (Л)	22	22
Семинарские занятия (СЗ)		
Практические работы (ПР)	24	24
Самостоятельная работа:	22	22
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	16	16
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	4	4

4.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 2, вид отчетности – зачет.

Вид учебной работы	Объем часов	
	всего	2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	68	68
Обязательная учебная нагрузка (всего)	10	10
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Семинарские занятия (СЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	58	58
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	30	30

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		
Подготовка и сдача зачета	8	8

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

5.1.1 Очная форма обучения:

<i>Наименование разделов и тем учебной дисциплины</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Уровень освоения</i>
1	2	3	4
Раздел 1. Классификация зданий и сооружений			
Тема 1.1. Элементы зданий	Содержание	6	
	Общие сведения об основных элементах зданий и основные требования, предъявляемые к зданиям и их элементам.	2	1
	Практическое занятие №1	2	2
	Ознакомление с архитектурно-строительными чертежами.		
	Самостоятельная работа студента Выполнение домашних заданий по разделу 1.1 Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Рассмотреть проекты зданий и сооружений на основе существующих проектов.	2	3
	Содержание	6	
	Классификация зданий Назначение зданий и сооружений	2	1
Тема 1.2 Классификация зданий	Практическое занятие №2 Ознакомление с архитектурно-строительными чертежами.	2	2
	Самостоятельная работа студента Проработка конспекта лекции	2	3
Тема 1.3 Производственные здания и сооружения	Содержание	6	
	Классификация зданий и сооружений. Требования к производственным зданиям.	2	1
	Практическое занятие №3 Изучение особенностей строительных чертежей зданий и сооружений. Чтение строительных чертежей.	2	2
	Самостоятельная работа студента Проработка конспекта лекции	2	3
Тема 1.4 Сельскохозяйственные здания и сооружения	Содержание	6	
	Классификация зданий и сооружений. Требования к сельскохозяйственным зданиям.	2	1
	Практические занятия №4 Изучение особенностей строительных чертежей зданий и сооружений. Чтение строительных чертежей.	2	2
	Самостоятельная работа студента Определение основных объемно-планировочных параметров зданий	2	3
Тема 1.5. Классификация гражданских зданий.	Содержание	6	
	Конструкции гражданских зданий.	2	1
	Практическое занятие №5 Расчет основных объемно-планировочных параметров квартир и жилых зданий.	2	2
	Самостоятельная работа студента	2	3

	Проработка конспекта лекции		
Раздел 2 Конструктивные элементы зданий			
Тема 2.1. Основные элементы гражданских зданий	Содержание	6	
	Основания и фундаменты. Стены и перегородки. Перекрытия и полы. Крыши, покрытия, кровли. Окна, двери.	2	1
	Практическое занятие №6	2	2
	Составление и оформление основных чертежей гражданских зданий		
	Самостоятельная работа студента Выполнение домашних заданий по разделу 1.7 Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Определение основных элементов по строительным чертежам	2	3
Тема 2.2 Конструктивные схемы зданий	Содержание	6	
	Конструктивные схемы зданий. Единая модульная система в строительстве.	2	1
	Практические занятия №7	2	2
	Выполнение чертежей фасада, разреза и плана жилого дома.		
	Самостоятельная работа студента Выполнение домашних заданий по разделу 2.2 Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Изучение частей зданий по рабочим чертежам здания.	2	3
Тема 2.3 Определение и оценка параметров жилых зданий.	Содержание	6	
	Оценка эксплуатационных затрат зданий в зависимости от их конструктивных решений.	2	1
	Практическое занятие №8 Расчет коэффициента теплоотдачи через ограждающие конструкции	2	2
	Самостоятельная работа студента Выполнение практического задания	2	3
	Содержание	6	
Тема 2.3 Определение и оценка параметров жилых зданий.	Износ зданий. Нормативные и действительные сроки эксплуатации зданий. Остаточный срок службы зданий.	2	1
	Практическое занятие №9 Расчет потерь тепла через ограждающие конструкции	2	2
	Самостоятельная работа студента Проработка конспекта лекции	2	3
	Содержание	6	
Тема 2.4 Оценка качества гражданских зданий	Теоретические сроки эксплуатации несущих конструкций зданий. Диагностика эксплуатационных качеств, техническая оценка объектов недвижимости.	2	1
	Практическое занятие №10 Расчет теплового баланса здания	2	2
	Самостоятельная работа студента Выполнение домашних заданий по разделу 2.4 Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Определение видов повреждений строительных конструкций	4	3
	Содержание	6	
Тема 2.4 Оценка качества гражданских зданий	Виды повреждений строительных конструкций, ремонт и защита строительных конструкций. Надзор за состоянием зданий и сооружений.	2	1
	Практическое занятие №11	4	2

	Оформление РГР Практическое занятие №12 Защита РГР		
Зачет			
	ИТОГО	68	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

5.1.2 Заочная форма обучения:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Классификация зданий и сооружений				
Тема 1. Элементы зданий	Содержание учебного материала		2	
	1	Общие сведения об основных элементах зданий и основные требования, предъявляемые к зданиям и их элементам.		
	Практические занятия Ознакомление с архитектурно-строительными чертежами.		2	
Тема 2. Производственные здания и сооружения	Содержание учебного материала		2	
	1	Классификация зданий и сооружений.		
	2	Требования к производственным зданиям.		
	Практические занятия Изучение особенностей строительных чертежей зданий и сооружений. Чтение строительных чертежей.		2	
Тема 3 Классификация гражданских зданий.	Содержание учебного материала		2	
	1	Конструкции гражданских зданий.		

Самостоятельная работа при изучении ОП 13 1. Изучение основных элементов гражданских зданий 2. Оценка качества гражданских зданий 3. Рассмотреть проекты зданий и сооружений на основе существующих проектов. 4. Определение основных объемно-планировочных параметров зданий 5. Определение основных элементов по строительным чертежам 6. Определение видов повреждений строительных конструкций	58	
Зачет		
ИТОГО:	68	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1.1 Основная литература:

1. Рыжков, И.Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Рыжков, Р.А. Сакаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102237>.

2. Здания и сооружения : учебное пособие / составитель И. Л. Ступицкая. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 108 с. — ISBN 978-5-8353-2379-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134303>спо

6.1.2 Дополнительная литература:

1. Рекомендации по типовому проектированию и реконструкции сельских домов фермерских хозяйств для различных природно-климатических зон/ подгот. В. Ф. Федоренко, П. Н. Виноградовым, С. С. Шевченко, Е. Л. Ревякиным. - М. :Росинформагротех, 2007.- 152с.

2. Запруднов В.И. Основы строительного дела - М.: Изд-во Моск. гос. ун-та леса, 2007.-259с.

3. Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-4282-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118614>

6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Типология зданий и сооружений. Учеб.пособие / И.А. Синянский, Н.И. Манешина. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 176 с.

2. Ходанович, Борис Васильевич. Проектирование и строительство животноводческих объектов : учеб. для вузов по направлению подгот. 110401 - "Зоотехния" / Б. В. Ходанович. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2012. - 287

3. <http://dic.academic.ru/>

4. <http://www.zodchii.ws/>

5. <http://dwg.ru/>

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

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

7. 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.	Аудитория 258 Кабинет проектно-исследовательских работ, землеустройства, геодезии с основами картографии и топографической графики	Специализированная мебель: комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 26 мест, трибуна (кафедра) 1 шт. Технические средства обучения: доска аудиторная 1 шт. Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: комплект разномасштабных топографических учебных карт, фотокарты, атласы, настенные тематические карты, курвиметры, модель рельефа.	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2.	Аудитория 204 Кабинет организации и устройства территорий, зданий и	Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя - 1 шт. стулья - 24 шт. Технические средства обучения: доска 3-х	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и

	сооружений №204	элементная меловая переносное оборудование Ноутбук Sony VGN, мультимедиа проектор Optoma X302, Экран проекционный Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: доска 3-х элементная меловая, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий Программное обеспечение: Microsoft Windows Vista Business Russian, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC; Google Chrome 86.x (веб-браузер). Zoom (видеоконференции). Avast – антивирусная программа.	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
3.	Аудитория 303 научно-библиографический отдел	Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	<i>Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</i>

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения и знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Уметь:</i> читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям; определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу); определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения; определять основные конструктивные элементы зданий и сооружений.</p>	<p>Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам.</p>
<p><i>Знать:</i> классификацию зданий по типам, по функциональному назначению; основные параметры и характеристики различных типов зданий</p>	<p>Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых.</p>

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных и общих компетенций, обеспечивающих их умения.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1 выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.</p> <p>ПК 1.2 обрабатывать результаты полевых измерений</p> <p>ПК 1.3 составлять и оформлять планово-картографические материалы.</p>	<p>рассчитывать проектные показатели и интерпретировать полученные результаты.</p>	<p>Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам.</p>

<p>ПК 1.4 проводить геодезические работы при съемке больших территорий.</p> <p>ПК 1.5 подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.</p> <p>ПК 2.2 разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.</p> <p>ПК 2.3 составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.</p> <p>ПК 3.1 оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию.</p> <p>ПК 3.2 совершать сделки с землей, разрешать земельные споры.</p> <p>ПК 3.3 устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог.</p> <p>ПК 4.1 проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства российской федерации.</p> <p>ПК 4.2 проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.</p>		
<p>ОК-1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4 осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и</p>	<p>демонстрация интереса к будущей профессии знание основных способов сбора, сводки, группировки и анализа проектной информации.</p>	<p>Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых.</p>

личностного развития.

ОК 5 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9 ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

<p>личностного развития.</p> <p>ОК 5 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 9 ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>		
--	--	--

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 21.02.04 Землеустройство

Программу составил:



(подпись)

преподаватель Лазарева А.А.

(должность, И.О. Фамилия)

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии технических дисциплин протокол №7 14 марта 2022



Председатель ПЦК

(подпись)

Семенчук Н.В.

(И.О. Фамилия)

СОГЛАСОВАНО:

Внешний эксперт:

к.б.н. доцент кафедры
землеустройства, кадастров
и сельскохозяйственной
мелиорации ИрГАУ



Пономаренко Е.А