

**Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя
МКУ «Управление сельского хозяйства Балашовского муниципального района»**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балашовский техникум механизации сельского хозяйства»**

2023 г.

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника(профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя	3
Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока	8
Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока	18
3.1. Учебный план	18
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства	20
3.3. Рабочие программы дополнительного профессионального модуля	23
3.4. Рабочая программа дополнительной профессиональной дисциплины	71

**РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА
(ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ),
ФОРМИРУЕМЫХ
ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ**

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих

и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для профессии/специальности Код Наименование как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами	Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя (МКУ «Управление сельского хозяйства Балашовского муниципального района»)		
	Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения ВД 5	Применение цифровых технологий оптимизации использования земельных ресурсов и устойчивого развития землепользования ВД 6	
ПС 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности			
ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий градостроительной деятельности	ТФ А/06.5		ПК 6.2
ПС 10.009 Землеустроитель			
ОТФ А Подготовка данных для составления землеустроительной документации	ТФ А/01.5	ПК 5.1 ПК 5.5	ПК 6.1 ПК 6.3
	ТФ А/02.5	ПК 5.1 ПК 5.5	ПК 6.1 ПК 6.3
ПС 10.012 Специалист по определению кадастровой стоимости			
ОТФ А Сбор, систематизация и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости	ТФ А/01.5		ПК 6.2
	ТФ А/02.5		ПК 6.2
	ТФ А/04.5		ПК 6.2

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
Корпоративная компетенция 1 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	–	+	–	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
Корпоративная компетенция 2 Планирование и организация деятельности	–	+	–	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
Корпоративная компетенция 3 Ориентация на результат	–	+	–	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
Корпоративная компетенция 4 Построение отношений / эффективная коммуникация	–	–	+	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
Корпоративная компетенция 5 Открытость новому	–	+	–	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Корпоративная компетенция 6 Здоровый образ жизни	–	+	–	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Обозначения:

 –определяется работодателем

 – определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 2. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 5. Открытость новому	Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом

	относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.
КК 6. Здоровый образ жизни	Не имеет вредных привычек, занимается физкультурой и спортом для сохранения и укрепления здоровья, соблюдает морально-нравственные нормы поведения; создает наилучшие условия для нормального течения физиологических и психических процессов, что снижает вероятность различных заболеваний, увеличивает продолжительность жизни, позволяет полноценно выполнять социальные функции, активно участвовать в трудовой, общественной, семейно-бытовой, досуговой формах жизнедеятельности

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД 5 Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения	ПК 5.1. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.		Навыки/ Практический опыт:
		Н5.1.01/ ПО5.1.01	разработки проектов образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований;
			Умения:
		У5.1.01	выполнять работы по отводу земельных участков;
		У5.1.02	анализировать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований;
		У5.1.03	определять размеры возможных потерь и убытков при изъятии земель;
		У5.1.04	применять знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;
		У5.1.05	<i>выполнять землеустроительные, почвенные, геоботанические, агрохимические, почвенно-мелиоративные, культуртехнические, гидрологические обследования и изыскания для землеустроительного проектирования и оценки качества земель;</i>
			Знания:
		35.1.01	сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования;
35.1.02	способы определения площадей;		
35.1.03	виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние		

		на использование земель и способы устранения;
	35.1.04	природные и антропогенные характеристики земельных ресурсов для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;
	35.1.05	<i>порядок составления и оформления, учета и хранения материалов землеустроительных, почвенных, геоботанических, агрохимических, почвенно - мелиоративных, культуртехнических, гидрологических обследований и изысканий</i>
ПК 5.2. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.		Навыки/ Практический опыт:
	Н5.2.01/ ПО5.2.01	составления проектов внутрихозяйственного землеустройства;
		Умения:
	У5.2.01	оформлять проектную и юридическую документацию по отводу земель и внутрихозяйственному землеустройству;
	У5.2.02	проектировать севообороты на землях сельскохозяйственного назначения;
	У5.2.03	разрабатывать проекты устройства территорий пастбищ, сенокосов, многолетних насаждений;
	У5.2.04	оформлять планы землепользований и проекты внутрихозяйственного землеустройства в соответствии с требованиями стандартов;
	У5.2.05	применять компьютерную графику для вычерчивания сельскохозяйственных угодий;
		Знания:
		35.2.01
ПК 5.3. Анализировать рабочие проекты по		Навыки/Практический опыт:
	Н5.3.01/ ПО5.3.01	анализа рабочих проектов по использованию и охране земель;

использованию и охране земель.

	Умения:
У5.3.01	рассчитывать технико-экономические показатели рабочих проектов по использованию и охране земель;
У5.3.02	составлять сметы на производство работ по рекультивации нарушенных земель и культуртехнических работ;
	Знания:
З 5.3.01	состав рабочих проектов по использованию и охране земель и методику их составления;
З5.3.02	региональные особенности землеустройства;
	Навыки/Практический опыт:
Н5.4.01/ ПО5.4.01	перенесения проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения;
	Умения:
У5.4.01	переносить проект землеустройства в натуру различными способами;
	Знания:
З5.4.01	способы и порядок перенесения проекта землеустройства в натуру;
	Навыки/Практический опыт:
Н5.5.01/ ПО5.5.01	планирования и организации землеустроительных работ на производственном участке;
	Умения:
У 5.5.01	планировать и организовывать землеустроительные работы;
У5.5.02	правильно трактовать нормативно-правовую базу управления земельными ресурсами, организации и проведения землеустроительных работ;
У5.5.03	применять действующие методики при разработке проектных решений в землеустройстве;
	Знания:

ПК 5.4. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения.

ПК 5.5. Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке.

		35.5.01	методы и принципы планирования и организации землеустроительных работ;
		35.5.02	нормативно-правовую базу управления земельными ресурсами, организации и проведения землеустроительных работ;
		35.5.03	методики разработки проектных решений в землеустройстве;
		35.5.04	современные технологии проектных работ в землеустройстве;
		35.5.05	<i>основы экономики, организации производства, труда и управления в области землеустройства;</i>
		35.5.06	<i>требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей;</i>
ВД 6 Применение цифровых технологий оптимизации использования земельных ресурсов и устойчивого развития землепользования	ПК 6.1. Разрабатывать геоинформационные системы для оптимизации использования земельных ресурсов.		Навыки/Практический опыт:
		Н6.1.01/ ПО6.1.01	настройки сопровождения и эксплуатации геоинформационных систем и сервисов для оптимизации использования земельных ресурсов;
			Умения:
		У6.1.01	проводить разметку геоинформации;
		У6.1.02	выполнять этапы работ по созданию цифровой картографической основы;
		У6.1.03	создавать проекты в среде типовой геоинформационной системы;
		У6.1.04	анализировать пространственный данные в среде ГИС;
		У6.1.05	<i>пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при выполнении обследований и изысканий при проведении землеустройства;</i>

	<p>У6.1.06 <i>пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования в ходе выполнения обследований и изысканий при проведении землеустройства с использованием общего и специализированного программного обеспечения;</i></p>
	<p>Знания:</p>
	<p>З6.1.01 основные понятия и характеристики современных геоинформационных систем;</p>
	<p>З6.1.02 базовые принципы организации и функционирования геоинформационных систем;</p>
	<p>З6.1.03 особенности эксплуатации геоинформационных систем;</p>
	<p>З6.1.04 основы пространственного анализа данных в геоинформационных системах;</p>
<p>ПК 6.2. Собирать и анализировать цифровые данные о земельных участках и их использовании.</p>	<p>Навыки/Практический опыт:</p> <p>Н6.2.01/ ПО6.2.01 владения методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение;</p> <p>Н6.2.02/ ПО6.2.02 проведения анализа наличия информации о местоположении земельных участков посредством определения местоположения их границ в принятой системе координат и (или) по адресу в соответствии с законодательством Российской Федерации;</p> <p>Н6.2.03/ ПО6.2.03 проведения анализа наличия информации о местоположении и характеристиках зданий, сооружений, объектов незавершенного строительства (далее - ОНС) в пределах границ земельного участка, на котором они расположены, а также о местоположении помещений в пределах здания, сооружения</p> <p>Умения:</p>

	У6.2.01	работать с основными пакетами программ по землеустройству и кадастрам;
	У6.2.02	использовать знания современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации в области землеустройства и кадастров;
	У6.2.03	создавать базу данных о земельных участках и объектах недвижимости;
	У6.2.04	<i>анализировать информацию о местоположении земельных участков посредством определения местоположения их границ в принятой системе координат и (или) по адресу в соответствии с законодательством Российской Федерации;</i>
	У6.2.05	<i>анализировать информацию о местоположении и характеристиках зданий, сооружений, ОНС в пределах границ земельного участка, на котором они расположены, а также о местоположении помещений в пределах здания, сооружения;</i>
		Знания:
	З6.2.01	основные программные продукты, применяемые в землеустройстве и кадастрах;
	З6.2.02	основные теории и методы создания технологий обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов и кадастра недвижимости;
ПК 6.3. Осуществлять работу с цифровыми картами и геоданными для проведения анализа землепользования и оценки устойчивого развития.		Навыки/Практический опыт:
	Н 6.3.01/ ПО6.3.01	использования современных цифровых технологий для анализа результатов исследований в области землеустройства и кадастров;
		Умения:
	У6.3.01	обосновывать и анализировать результаты исследований в землеустройстве, кадастрах и смежных областях;

		У6.3.02	<i>пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при сборе и анализе данных мониторинга состояния земельных ресурсов;</i>
			Знания:
		36.3.01	<i>основы автоматизации проектных, земельно-кадастровых и других работ, связанных с землеустройством;</i>
		36.3.02	<i>методики оформления планов и карт;</i>
		36.3.03	<i>технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства и кадастра недвижимости;</i>
		36.3.04	<i>программное обеспечение для сбора и анализа данных мониторинга земель при проведении землеустройства</i>
			Умения:
ВД 4 Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель	ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.	У4.3.02	<i>определять виды мелиорации и способы окультуривания земель;</i>
		У4.3.03	<i>анализировать составные элементы осушительной и оросительной сети;</i>
		У4.3.04	<i>оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства;</i>
		У4.3.05	<i>оценивать природно-производственные характеристики ландшафтных зон Российской Федерации;</i>
		У4.3.06	<i>составлять фрагменты ландшафтно-типологических карт;</i>
			Знания:
		34.3.03	<i>виды мелиорации и рекультивации земель;</i>
		34.3.04	<i>роль ландшафтоведения и экологии землепользования;</i>
		34.3.05	<i>способы мелиорации и рекультивации земель;</i>
		34.3.06	<i>основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью</i>

			<i>ландшафтного проектирования и мониторинга земель;</i>
		34.3.07	<i>водный режим активного слоя почвы и его регулирование;</i>
		34.3.08	<i>оросительные мелиорации</i>

2.2. Общие компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо01.05	составлять план действия
		Уо01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо01.08	реализовывать составленный план
		Уо01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо01.05	структуру плана для решения задач
Зо01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные		Умения:
		Уо02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо02.02	определять необходимые источники информации
		Уо02.04	структурировать получаемую информацию
		Уо02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо02.07	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо02.08	использовать современное программное обеспечение
			Знания:
		Зо02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо02.02	приемы структурирования информации
		Зо02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо04.01	организовывать работу коллектива и команды
			Знания:
		Зо04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо05.01	особенности социального и культурного контекста;
		Зо05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Умения:
		Уо07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо07.03	пути обеспечения ресурсосбережения

		3o07.04	принципы бережливого производства
		3o07.05	основные направления изменения климатических условий региона

РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

3.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего	в т. ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый курс изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (МКУ «Управление сельского хозяйства БМР»)	864	586	224	232	30	324	30	24	
ОПд.00	Общепрофессиональный цикл									
ОПд.09	Основы мелиорации и ландшафтоведения	72	36	30	36			6		3
Пд.00	Профессиональный цикл									
ПМд.05	Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения	504	344	134	134	30	180	14	12	
МДК.05.01	Разработка и анализ проектов межхозяйственного (территориального) и внутрихозяйственного землеустройства	132	90	36	60	30		6		3
МДК.05.02	Организация и технология производства землеустроительных работ	180	74	98	74			8		3

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо)	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1.	<p>Производственная практика ПП.05.01 «Проектирование, организация и устройство территорий»</p> <p>1 Ознакомление с базовой организацией, инструктаж по технике безопасности труда, противопожарной безопасности и охране окружающей среды</p> <p>2 Подготовка материалов почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель</p> <p>3 Разработка проектов образования новых и</p>	ПМд.05	Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения	ПК 5.1-5.5 ОК 01,02, 04,05, 07	108	6	Земельные ресурсы сельскохозяйственных организаций и КФХ	

	<p>упорядочения существующих земельных и землепользований</p> <p>4 Составление проектов внутрихозяйственного землеустройства</p> <p>5 Анализ рабочих проектов по использованию и охране земель</p> <p>6 Перенесение проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения</p> <p>7 Планирование и организация землеустроительных работ на производственном участке</p> <p>8 Обобщение материалов практики и оформление дневника-отчета</p>							
2.	<p>Производственная практика ПП.06.01 «Применение цифровых технологий в землеустройстве и кадастрах»</p> <p>1 Ознакомление с</p>	ПМд.06	<p>Применение цифровых технологий оптимизации использования земельных ресурсов и</p>	<p>ПК 6.1-6.3 ОК 01,02, 04,05,07</p>	144	7	<p>Земельные ресурсы сельскохозяйственных организаций и КФХ</p>	

<p>базовой организацией, инструктаж по технике безопасности труда, противопожарной безопасности и охране окружающей среды</p> <p>2 Ознакомление правилами оформления документации</p> <p>3 Изучение цифровых технологий, применяемых в организации</p> <p>4 Изучение применяемых приборов и оборудования</p> <p>5 Применение ГИС и/или ЗИС для сбора и обработки данных</p> <p>6 Оформление текстовой, графической и картографической документации при помощи цифровых технологий</p> <p>7 Обобщение материалов практики и оформление дневника-отчета</p>		<p>устойчивого развития землепользования</p>					
---	--	--	--	--	--	--	--

3.3. Рабочие программы дополнительного профессионального модуля

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
21.02.19 Землеустройство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМд.05 Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения»

Дополнительный профессиональный блок (работодатель)

Направленность: МКУ «Управление сельского хозяйства Балашовского муниципального района»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМд.05 Проектирование, организация и устройство территорий различного
назначения»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо01.05 составлять план действия	Зо01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо01.06 определять необходимые ресурсы	Зо01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо01.08 реализовывать составленный план	Зо01.05 структуру плана для решения задач
	Уо01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо02.01 определять задачи для поиска информации
Уо02.02 определять необходимые источники информации		Зо02.02 приемы структурирования информации
Уо02.04 структурировать получаемую информацию		Зо02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

	Уо02.06 оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
	Уо02.07 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	Уо02.08 использовать современное программное обеспечение	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо04.01 организовывать работу коллектива и команды	Зо04.02 основы проектной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо05.01 особенности социального и культурного контекста;
		Зо05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо07.03 пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо07.04 принципы бережливого производства

		Зо07.05 основные направления изменения климатических условий региона
--	--	--

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения
ПК 5.1	Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований
ПК 5.2	Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства
ПК 5.3	Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель
ПК 5.4	Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения
ПК 5.5	Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками/ПО	<p>Н 5.1.01/ПО 5.1.01 разработки проектов образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований;</p> <p>Н 5.2.01/ ПО 5.2.01 составления проектов внутрихозяйственного землеустройства;</p> <p>Н 5.3.01/ ПО 5.3.01 анализа рабочих проектов по использованию и охране земель;</p> <p>Н 5.4.01/ ПО 5.4.01 перенесения проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения;</p> <p>Н 5.5.01/ ПО 5.5.01 планирования и организации землеустроительных работ на производственном участке</p>
Уметь	<p>У5.1.01 выполнять работы по отводу земельных участков;</p> <p>У5.1.02 анализировать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований;</p> <p>У5.1.03 определять размеры возможных потерь и убытков при изъятии земель;</p> <p>У5.1.04 применять знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;</p> <p>У5.1.05 выполнять землеустроительные, почвенные, геоботанические, агрохимические, почвенно-мелиоративные, культуртехнические, гидрологические обследования и изыскания для землеустроительного проектирования и оценки качества земель;</p> <p>У5.2.01 оформлять проектную и юридическую документацию по отводу земель и внутрихозяйственному землеустройству;</p> <p>У5.2.02 проектировать севообороты на землях сельскохозяйственного назначения;</p> <p>У5.2.03 разрабатывать проекты устройства территорий пастбищ, сенокосов, многолетних насаждений;</p>

	<p>У5.2.04 оформлять планы землепользований и проекты внутрихозяйственного землеустройства в соответствии с требованиями стандартов;</p> <p>У 5.2.05 применять компьютерную графику для вычерчивания сельскохозяйственных угодий;</p> <p>У5.3.01 рассчитывать технико-экономические показатели рабочих проектов по использованию и охране земель;</p> <p>У5.3.02 составлять сметы на производство работ по рекультивации нарушенных земель и культуртехнических работ;</p> <p>У5.4.01 переносить проект землеустройства в натуру различными способами;</p> <p>У 5.5.01 планировать и организовывать землеустроительные работы;</p> <p>У5.5.02 правильно трактовать нормативно-правовую базу управления земельными ресурсами, организации и проведения землеустроительных работ;</p> <p>У5.5.03 применять действующие методики при разработке проектных решений в землеустройстве</p>
Знать	<p>35.1.01 сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования;</p> <p>3 5.1.02 способы определения площадей;</p> <p>35.1.03 виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения;</p> <p>35.1.04 природные и антропогенные характеристики земельных ресурсов для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;</p> <p><i>35.1.05 порядок составления и оформления, учета и хранения материалов землеустроительных, почвенных, геоботанических, агрохимических, почвенно -мелиоративных, культуртехнических, гидрологических обследований и изысканий</i></p> <p>3 5.2.01 технологию землеустроительного проектирования;</p> <p>3 5.3.01 состав рабочих проектов по использованию и охране земель и методику их составления;</p> <p>35.3.02 региональные особенности землеустройства;</p> <p>35.4.01 способы и порядок перенесения проекта землеустройства в натуру;</p> <p>3 5.5.01 методы и принципы планирования и организации землеустроительных работ;</p> <p>35.5.02 нормативно-правовую базу управления земельными ресурсами, организации и проведения землеустроительных работ;</p> <p>35.5.03 методики разработки проектных решений в землеустройстве;</p> <p>35.5.04 современные технологии проектных работ в землеустройстве;</p> <p><i>35.5.05 основы экономики, организации производства, труда и управления в области землеустройства;</i></p> <p><i>35.5.06 требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей</i></p>

1.1.4. В рамках программы учебной дисциплины формируются личностные результаты в соответствии с рабочей программой воспитания по специальности:

Код личностных результатов (ЛР)	Дескрипторы
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛР 18	Способный к профессиональной мобильности и обладающий универсальностью в профессии
ЛР 20	Способный планировать и организовывать землеустроительные работы
ЛР 21	Мотивированный к самообразованию и развитию, способный новаторски мыслить в рамках производственных задач
ЛР 23	Проявляющий социальную активность и социальную компетентность в вопросах социально-экономического, национально-культурного и инновационного развития своего региона (своей малой родины)

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 504

в том числе в форме практической подготовки 344 часа

Из них на освоение МДК 312 часа

в том числе самостоятельная работа 14 часов

практики, в том числе учебная 72 часа

производственная 108 часов

Промежуточная аттестация 12 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций, КК, ЛР	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК5.1-5.2 ОК01,02,04,05, 07 КК 1,3,4,5 ЛР3,10,14,17,18, 20	Раздел 1 Разработка и анализ проектов межхозяйственного (территориального) и внутрихозяйственного землеустройства	168	126	132	60	30	6		36	
ПК5.3-5.5 ОК01,02,04,05, 07 КК 1,3,4,5 ЛР3,10,14,17,18, 20,21,23	Раздел 2 Организация и технология производства землеустроительных работ	216	110	180	74	-	8		36	
	Производственная практика, часов	108	108							108
	Промежуточная аттестация	12						12		
	Всего:	504	344	312	134	30	14	12	72	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК, ЛР, КК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Разработка и анализ проектов межхозяйственного (территориального) и внутрихозяйственного землеустройства		132/90		
МДК.05.01 Разработка и анализ проектов межхозяйственного (территориального) и внутрихозяйственного землеустройства		132/90		
Тема 1.1 Межхозяйственная организация территории	Содержание 1 Значение, задачи и содержание межхозяйственного землеустройства 2 Развитие и принципы организации землевладений и землепользований сельскохозяйственного назначения 3 Развитие и принципы организации землевладений и землепользований несельскохозяйственного назначения 4 Образование землевладений и землепользований граждан, занимающихся сельскохозяйственным производством 5 Особенности образования различных видов землепользований несельскохозяйственного назначения 6 Упорядочение существующих землевладений и землепользований сельскохозяйственных организаций В том числе практических и лабораторных занятий 1 Практическое занятие № 1 «Оформление документации по отводу земель сельскохозяйственным организациям и крестьянским (фермерским) хозяйствам»	18/6 2 2 2 2 2 2 6/6 6	<i>ПК 5.1</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 05</i> <i>ОК 07</i> <i>КК 1,3,4,5</i> <i>ЛР3,10,14,17,18,20</i>	<i>Н 5.1.01/</i> <i>ПО 5.1.01</i> <i>У 5.1.01</i> <i>У 5.1.02</i> <i>У 5.1.03</i> <i>У 5.1.04</i> <i>У5.1.05</i> <i>3 5.1.01</i> <i>3 5.1.02</i> <i>3 5.1.03</i> <i>3 5.1.04</i> <i>35.1.05</i> <i>Уо.01.04-01.09</i> <i>Зо.01.01-01.06</i> <i>Уо.02.01-</i>

				02.02,02.04, 02.06-02.08 3о.02.01- 02.04 Уо.04.01 3о.04.02 Уо.05.01 3о.05.01- 05.02 Уо.07.01- 07.03 3о07.01- 07.05
Тема 1.2	Содержание	76/54		
Внутрихозяйственное устройство территории	1 Содержание и порядок проведения внутрихозяйственного землеустройства	2	<i>ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 КК 1,3,4,5 ЛР3,10,14,17,18,20</i>	<i>Н5.2.01/ ПО5.02.01</i>
	2 Проведение подготовительных и обследовательских работ при внутрихозяйственном землеустройстве	2		<i>У 5.2.01 У 5.2.02</i>
	3 Порядок размещения производственных подразделений и хозяйственных центров	2		<i>У 5.2.03 У 5.2.04</i>
	4 Размещение внутрихозяйственных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений общехозяйственного назначения	2		<i>У 5.2.05 3 5.2.01</i>
	5 Организация угодий и севооборотов	2		<i>Уо.01.04- 01.09</i>
	6 Устройство территории севооборотов	2		<i>3о.01.01- 01.06</i>
	7 Устройство территории многолетних насаждений	2		<i>Уо.02.01- 02.02,02.04, 02.06-02.08</i>
	8 Устройство территории кормовых угодий	2		<i>3о.02.01- 02.04</i>
	9 Содержание, принципы и особенности внутрихозяйственного землеустройства крестьянских (фермерских) хозяйств	2		<i>Уо.04.01</i>
	10 Экономическая, социальная и экологическая эффективность проекта внутрихозяйственного землеустройства	2		
	11 Оформление и выдача документации, осуществление проектов	2		
В том числе практических и лабораторных занятий	54/54			

1 Практическое занятие № 2 «Изучение и характеристика землевладения (землепользования)сельскохозяйственной организации»	4		3o.04.02 Уo.05.01 3o.05.01-05.02 Уo.07.01-07.03 3o07.01-07.05
2 Практическое занятие № 3 «Изучение существующей организации территории, производства и перспектив развития сельскохозяйственной организации»	4		
3 Практическое занятие № 4 «Комплексное обследование землевладения и разработка задания на проектирование»	4		
4 Практическое занятие № 5 «Анализ существующего размещения производственных подразделений и хозяйственных центров сельскохозяйственной организации»	2		
5 Практическое занятие № 6 «Размещение центральной усадьбы и усадеб производственных подразделений хозяйства»	2		
6 Практическое занятие № 7 «Размещение производственных центров»	2		
7 Практическое занятие № 8 «Составление схемы планировки и застройки населенных пунктов и производственных центров сельскохозяйственной организации»	4		
8 Практическое занятие № 9 «Составление схемы размещения внутрихозяйственных магистральных дорог на плане землевладения, анализ вариантов их размещения и выбор лучшего варианта»	2		
9 Практическое занятие № 10 «Расчет потребности в кормах, посевных площадях под кормовые культуры, экономической эффективности трансформации и улучшения угодий»	2		
10 Практическое занятие № 11 «Организация угодий и проектирование системы севооборотов с учетом особенностей землевладений на территории производственного подразделения сельскохозяйственной организации»	2		
11 Практическое занятие № 12 «Устройство территории кормового и полевого севооборотов в двух вариантах; расчет и сравнение экономической эффективности их устройства»	6		
12 Практическое занятие № 13 «Устройство территории многолетних насаждений»	4		

	13 Практическое занятие № 14 «Устройство территории пастбищ»	2		
	14 Практическое занятие № 15 «Устройство территории сенокосов»	2		
	15 Практическое занятие № 16 «Анализ проектов землеустройства крестьянского (фермерского) хозяйства»	2		
	16 Практическое занятие № 17 «Составление схемы внутрихозяйственного землеустройства крестьянского (фермерского) хозяйства»	2		
	17 Практическое занятие № 18 «Расчет технико-экономических показателей проекта внутрихозяйственного землеустройства»	4		
	18 Практическое занятие № 19 «Юридическое оформление документации внутрихозяйственного землеустройства для выдачи ее землевладельцам и землепользователям»	4		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		6	<i>ПК 5.2</i>	<i>З 5.2.01</i>
1 Подготовка реферата по теме: «История развития внутрихозяйственного землеустройства»			<i>ОК 02</i>	<i>Уо.02.01-</i>
			<i>КК 1,3</i>	<i>02.02,02.04,</i>
			<i>ЛР 10,14,18,21,23</i>	<i>02.06-02.08</i>
				<i>Зо.02.01-</i>
				<i>02.04</i>
Курсовой проект		30/30		
<i>Выполнение курсового проекта является обязательным.</i>				
Тематика курсовых проектов				
1. Организация и устройство территории севооборотов сельскохозяйственного предприятия				
2. Устройство территории крестьянского (фермерского) хозяйства				
3. Устройство территории и природоохранная оценка территории севооборотов крестьянского (фермерского) хозяйства				
4. Внутрихозяйственное землеустройство сельскохозяйственной организации				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту		30		
1	Введение. Содержание проекта, требования к его оформлению	2	<i>ПК 5.2</i>	<i>Н 5.1.01/</i>
2	Эколого-экономическая оценка территории хозяйства	4	<i>ОК 01</i>	<i>ПО5.1.01</i>
3	Характеристика сельскохозяйственных угодий хозяйства	4	<i>ОК 02</i>	<i>Н5.2.01/</i>
4	Организация угодий и севооборотов	4	<i>ОК 04</i>	<i>ПО5.2.01</i>

5 Проектирование рабочих участков и полей севооборотов	4	<i>OK 05</i>	<i>У 5.1.01</i>
6 Размещение полевых защитных лесных полос и дорог	2	<i>OK 07</i>	<i>У 5.1.02</i>
7 Эффективность проекта и план его осуществления	2	<i>KK 1,3,4,5</i>	<i>У 5.1.03</i>
8 Охрана окружающей среды	2	<i>ЛР3,10,14,17,18,20</i>	<i>У 5.1.04</i>
9 Оформление чертежей проекта	4		<i>У5.1.05</i>
10 Защита курсового проекта	2		<i>У 5.2.01</i> <i>У 5.2.02</i> <i>У 5.2.03</i> <i>У 5.2.04</i> <i>У 5.2.05</i> <i>Уо.01.04-01.09</i> <i>Зо.01.01-01.06</i> <i>Уо.02.01-02.02,02.04,02.06-02.08</i> <i>Зо.02.01-02.04</i> <i>Уо.04.01</i> <i>Зо.04.02</i> <i>Уо.05.01</i> <i>Зо.05.01-05.02</i> <i>Уо.07.01-07.03</i> <i>Зо07.01-07.05</i>
Промежуточная аттестация по МДК.05.01– дифференцированный зачет	2		
Учебная практика раздела 1 УП.05.01 «Производство землеустроительных работ»	36/36		
Виды работ			
1 Провести подготовительные работы при составлении проекта образования землепользования крестьянского (фермерского) хозяйства (КФХ)			

2 Разработать задание на проектирование				
3 Установить площадь землепользования КФХ				
4 Разместить и сформировать землепользование КФХ				
5 Разместить усадьбу (хозяйственный центр) КФХ				
6 Установить необходимый состав и площадь угодий в границах землепользования КФХ				
7 Составить проект границ землепользования КФХ				
Раздел 2 Организация и технология производства землеустроительных работ		180/74		
МДК.05.02 Организация и технология производства землеустроительных работ		180/74		
Тема 2.1 Рабочие проекты по использованию и охране земель	Содержание	32/20	<i>ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 КК 1,3,4,5 ЛР3,10,14,17,18, 20,21,23</i>	<i>Н 5.3.01/ ПО 5.3.01 У 5.3.01 У 5.3.02 3 5.3.01 3.5.5.06 Уо.01.04- 01.09 3о.01.01- 01.06 Уо.02.01- 02.02,02.04, 02.06-02.08 3о.02.01- 02.04 Уо.04.01 3о.04.02 Уо.05.01 3о.05.01- 05.02 Уо.07.01- 07.03 3о07.01- 07.05</i>
	1 Задачи, содержание, методика составления и обоснования рабочих проектов	6		
	2 Особенности рабочего проектирования	6		
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/20		
	1 Практическое занятие № 20 «Разработка рабочего проекта рекультивации нарушенных земель и противоэрозионного устройства территории севооборотов»	10		
	2 Практическое занятие № 21 «Составление сметы производства работ по рекультивации нарушенных земель»	10		
Тема 2.2	Содержание	44/14		

Региональные особенности землеустройства	1 Особенности землеустройства в районах проявления эрозионных процессов	6	<i>ПК 5.3</i> <i>ПК 5.4</i>	<i>Н 5.3.01/</i> <i>ПО 5.3.01</i>
	2 Особенности землеустройства сельскохозяйственных организаций в районах орошаемого земледелия	6	<i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i>	<i>Н 5.4.01/</i> <i>ПО 5.4.01</i>
	3 Особенности землеустройства на осушенных землях	6	<i>ОК 04</i>	<i>У 5.3.01</i>
	4 Особенности землеустройства в районах Крайнего Севера	6	<i>ОК 05</i>	<i>У 5.3.02</i>
	5 Особенности землеустройства в районах отгонного животноводства	6	<i>ОК 07</i>	<i>У 5.4.01</i>
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/14	<i>КК 1,3,4,5</i> <i>ЛР3,10,14,17,18,</i> <i>20,21,23</i>	<i>3 5.3.02</i> <i>35.4.1</i> <i>35.5.06</i> <i>Уо.01.04-</i> <i>01.09</i> <i>3о.01.01-</i> <i>01.06</i> <i>Уо.02.01-</i> <i>02.02,02.04,</i> <i>02.06-02.08</i> <i>3о.02.01-</i> <i>02.04</i> <i>Уо.04.01</i> <i>3о.04.02</i> <i>Уо.05.01</i> <i>3о.05.01-</i> <i>05.02</i> <i>Уо.07.01-</i> <i>07.03</i> <i>3о07.01-</i> <i>07.05</i>
	1 Практическое занятие № 22 «Составление проекта размещения угодий на различных категориях эрозионно опасных земель с учетом комплексов лесомелиоративных и гидротехнических мероприятий»	10		
Тема 2.3	Содержание	24/10		
Организация и планирование землеустроительных	1 Задачи, структура и организация работы землеустроительных органов в Российской Федерации	2	<i>ПК 5.5</i> <i>ОК 01</i>	<i>Н 5.5.01/</i> <i>ПО 5.5.01</i>
	2 Землеустроительный процесс	2	<i>ОК 02</i>	<i>У 5.5.01</i>
	3 Нормирование землеустроительных работ	2	<i>ОК 04</i>	<i>У 5.5.02</i>

работ	4 Планирование землеустроительных работ	2	<i>OK 05</i>	<i>У 5.5.03</i>
	5 Финансирование землеустроительных работ	2	<i>OK 07</i>	<i>3 5.5.01</i>
	6 Организация и оплата труда при землеустроительных работах	2	<i>КК 1,3,4,5</i>	<i>3 5.5.02</i>
	7 Организация работы землеустроительной службы района	2	<i>ЛР3,10,14,17,18,</i>	<i>3 5.5.03</i>
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	<i>20,21,23</i>	<i>3 5.5.04</i>
	1 Практическое занятие № 23 «Составление оперативных планов землеустроительных работ»	2		<i>35.5.05</i>
	2 Практическое занятие № 24 «Расчет потребности в кадрах, инструментах и материалах для проведения землеустроительных работ»	2		<i>Уо.01.04-01.09</i>
	3 Практическое занятие № 25 «Разработка задания исполнителям землеустроительных работ»	2		<i>3о.01.01-01.06</i>
4 Практическое занятие № 26 «Составление календарного плана землеустроительных работ»	2		<i>Уо.02.01-02.02,02.04,02.06-02.08</i>	
5 Практическое занятие № 27 «Составление договора подряда и сметы на проведение землеустроительных работ»	2		<i>3о.02.01-02.04</i>	
			<i>Уо.04.01</i>	
			<i>3о.04.02</i>	
			<i>Уо.05.01</i>	
			<i>3о.05.01-05.02</i>	
			<i>Уо.07.01-07.03</i>	
			<i>3о07.01-07.05</i>	
Тема 2.4 Планировка населенных пунктов при составлении проектов землеустройства и территорий различного назначения	Содержание	70/30		
	1 Методологические основы районной планировки	4	<i>ПК 5.5</i>	<i>Н 5.5.01/</i>
	2 Анализ территории, природных условий и ресурсов	6	<i>OK 01</i>	<i>ПО 5.5.01</i>
	3 Население и производство, культурно-просветительная сфера и курортное хозяйство	4	<i>OK 02</i>	<i>У 5.5.01</i>
	4 Инженерная инфраструктура	4	<i>OK 04</i>	<i>У 5.5.02</i>
	5 Расселение	4	<i>OK 05</i>	<i>У 5.5.03</i>
	6 Планировочная организация территории	8	<i>OK 07</i>	<i>3 5.5.01</i>
	7 Охрана окружающей среды	6	<i>КК 1,3,4,5</i>	<i>3 5.5.02</i>
			<i>ЛР3,10,14,17,18,</i>	<i>3 5.5.03</i>

8 Основные направления развития районной планировки	2	20,21,23	3 5.5.04 3.5.5.06 Уо.01.04-01.09 Зо.01.01-01.06 Уо.02.01-02.02,02.04,02.06-02.08 Зо.02.01-02.04 Уо.04.01 Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01-05.02 Уо.07.01-07.03 Зо.07.01-07.05
9 Проблемы повышения эффективности районной планировки	2		
В том числе практических и лабораторных занятий	30/30		
1 Практическое занятие № 28 «Определение пространственной структуры проектируемого населенного пункта, с построением схемы организации территории»	4		
2 Практическое занятие № 29 «Определение эффективности размещения производства на территории сельскохозяйственной организации, с определением средневзвешенного расхождения коэффициентов компактности»	4		
3 Практическое занятие № 31 «Определение размещения севооборотов и эффективности устройства их территории, рациональных размеров крестьянского хозяйства»	4		
4 Практическое занятие № 32 «Определение особенностей генеральных планов сельскохозяйственных организаций»	4		
5 Практическое занятие № 33 «Определение привязки типовых проектов простейших зданий и сооружений для строительства в сельской местности»	4		
6 Практическое занятие № 35 «Определение схемы планировки производственной зоны»	2		
7 Практическое занятие № 36 «Определение планировки животноводческих, птицеводческих комплексов и ферм»	4		
8 Практическое занятие № 37 «Определение типологии объемно-планировочных решений зданий и видов реконструкции сельскохозяйственных организаций»	4		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1 Подготовка реферата по теме: «Государственное регулирование проведения землеустройства»	8	ПК 5.5 ОК 02 КК 1,3 ЛП 10,14,18,21,23	3 5.2.01 Уо.02.01-02.02,02.04,02.06-02.08 Зо.02.01-02.04

Промежуточная аттестация по МДК.05.02– дифференцированный зачет	2		
Учебная практика раздела 2 УП.05.01 «Производство землеустроительных работ» Виды работ 1 Проектирование сельских населенных мест 2 Планировка улиц и площадей сельских населенных мест 3 Планировка жилой зоны сельских населенных мест 4 Планировка экспериментально-показательных сел и поселков 5 Благоустройство сельских населенных мест 6 Вертикальная планировка	36/36		
Промежуточная аттестация по УП.05.01– дифференцированный зачет			
Производственная практика ПП.05.01 «Проектирование, организация и устройство территорий» Виды работ 1 Ознакомление с базовой организацией, инструктаж по технике безопасности труда, противопожарной безопасности и охране окружающей среды 2 Подготовка материалов почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель 3 Разработка проектов образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований 4 Составление проектов внутрихозяйственного землеустройства 5 Анализ рабочих проектов по использованию и охране земель 6 Перенесение проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения 7 Планирование и организация землеустроительных работ на производственном участке 8 Обобщение материалов практики и оформление дневника-отчета	108/108		
Промежуточная аттестация по ПП.05.01– дифференцированный зачет			
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю	12		
Всего	504/344		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Навигационных и мониторинговых систем», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения студентами определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Нормативно-правовые источники:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (действующая редакция).
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (действующая редакция).
3. Федеральный закон от 18.06.2001 № 78-ФЗ «О землеустройстве» (действующая редакция).
4. Федеральный закон от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» (действующая редакция).
5. Федеральный закон от 21.12.2004 № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» (действующая редакция).
6. Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности» (действующая редакция).
7. Методические рекомендации по проведению межевания объектов землеустройства, утв. Росземкадастром 17.02.2003 (действующая редакция).

3.2.2. Основные печатные и электронные издания:

1. Базавлук, В. А. Основы градостроительства и планировка населенных мест: жилой квартал : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Базавлук, Е. В. Предко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13012-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519198>
2. Васильева, Н. В. Основы землепользования и землеустройства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. В. Васильева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 411 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15185-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516634>
3. Сулин М.А. Основы земельных отношений и землеустройства: уч. пос./М. А. Сулин, Д. А. Шишов. - СПб. : Проспект Науки, 2021. - 320 с. - ISBN 978-5-906109-24-8 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906109248.html>
4. Сулин М.А., Внутрихозяйственное землеустройство. Практикум: Учебное пособие / Сулин М.А. и др. - СПб : Проспект Науки, 2018. - ISBN 978-5-906109-70-5 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906109705.html>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Буров М.П. Планирование и организация землеустройства и кадастровой деятельности: Учебник, 3-е изд., доп. и перераб. – М.: Лань, 2020.

2. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01708-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514129>
3. Стифеев А.И., Бессонова Е.А., Никитина О.В. Система рационального использования и охрана земель: учебное пособие. –М.: Лань, 2019. – 168 с.
4. Сулин М.А. Современные проблемы землеустройства. – М.: Лань, 2020. – 172 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 5.1 Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований</p>	<ul style="list-style-type: none"> - описание технологии землеустроительного проектирования; - характеристика сущности и правового режима землевладений и землепользований, порядка и принципов их образования; - описание и выбор способов определения площадей земельных участков; - описание видов недостатков землевладений и землепользований; характеристика их влияния на использование земель; выбор способа устранения этих недостатков; - правильность оформления проектной и юридической документации по отводу земель; - осуществление работ по отводу земельных участков в соответствии с инструкциями; - осуществление анализа проектов образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований; - точность определения размеров возможных потерь и убытков при изъятии земель; - точность измерения и расчета площади земельных участков в натуре и на плане 	<ul style="list-style-type: none"> -устный опрос; - письменный опрос; - тестирование; - проверка расчетов; - экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении курсового проекта, при выполнении работ по учебной и производственной практикам <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>ПК 5.2 Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - описание технологии землеустроительного проектирования; - характеристика сущности и правового режима землевладений и землепользований, порядка и принципов их образования; - описание и выбор способов определения площадей земельных участков; - правильность оформления проектной и юридической документации по внутрихозяйственному землеустройству; - правильность проектирования севооборотов; - правильность проектирования устройства территорий пастбищ, сенокосов, многолетних насаждений; - точное оформление планов землепользований и проектов внутрихозяйственного землеустройства в соответствии с требованиями стандартов; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - владение навыками компьютерной графики для изображения территорий сельскохозяйственных угодий; - точность измерения и расчета площади земельных участков в натуре и на плане 	
<p>ПК 5.3 Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель</p>	<ul style="list-style-type: none"> - описание состава рабочих проектов по использованию и охране земель и методики их составления; - характеристика региональных особенностей землеустройства; - описание и выбор способов определения площадей земельных участков; - описание видов недостатков землевладений и землепользований; характеристика их влияния на использование земель; выбор способа устранения этих недостатков; - точность расчетов технико-экономических показателей рабочих проектов по использованию и охране земель; - соблюдение методики составления сметы на производство работ по рекультивации нарушенных земель и культуртехнических работ; - осуществление подготовки геодезических данных и точность составления рабочих чертежей 	
<p>ПК 5.4 Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуре для организации и устройства территорий различного назначения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - характеристика способов и порядка перенесения проекта землеустройства в натуре; - описание способов определения площадей; - обоснованность переноса проекта землеустройства в натуре различными способами; - точность расчета площади земельных участков различной конфигурации в натуре и на плане 	
<p>ПК 5.5 Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке</p>	<ul style="list-style-type: none"> - характеристика принципов организации и планирования землеустроительных работ; - описание методики расчета потребности в кадрах, инструментах и материалах; - описание методики составления заданий и календарных планов землеустроительных работ; - описание содержания и порядка составления договоров на выполнение землеустроительных работ; - обоснованность оперативного планирования землеустроительных работ; - точность расчета потребности в кадрах, инструментах и материалах для проведения 	

	<p>землеустроительных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - аргументированность задания и составления календарного плана землеустроительных работ; - правильность оформления договора и дополнительных соглашений на производство землеустроительных работ 	
<p>ОК 01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении курсового проекта, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	
<p>ОК 04Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
<p>ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей на государственном языке РФ 	
<p>ОК 07Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил техники безопасности во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области землеустройства; - содействие сохранению и охране окружающей среды 	

действовать в чрезвычайных ситуациях		
КК 1 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Эффективная работа с разноплановой информацией. Самостоятельное использование современных и достоверных источников получения информации для поиска оптимального решения. Формирование умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Использование возможностей, заложенных в ситуации, оценка рисков, определение способов их минимизации	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении курсового проекта, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы Промежуточная аттестация
КК 3 Ориентация на результат	Постановка перед собой сложных целей (SMART), определение количественных и качественных критериев успеха, формирование четкого образа результата (ключевого показателя эффективности). Предложение своих вариантов решения и осуществление их в сложных ситуациях. Выполнение принятых на себя обязательств в срок и в полном объеме. Самостоятельная оценка результатов своей работы. Способность брать на себя ответственность за достигнутые показатели	
КК 4 Построение отношений / эффективная коммуникация	Проявление инициативы в установлении новых контактов, выстраивание честных и открытых взаимоотношений. Способность придерживаться установленных правил, поддерживать атмосферу сотрудничества, быть внимательным к другим, располагать к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохранение спокойствия и выдержки, стремление контролировать собственные эмоциональные проявления	
КК 5 Открытость новому	Открытие нового, позитивное отношение к изменениям, быстрая адаптация в незнакомой ситуации. Отношение с интересом к сложным задачам, стремление получить новый опыт в разных областях	
ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и	Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; демонстрация навыков межличностного	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении курсового проекта,

<p>свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p>	<p>делового общения, социального имиджа; готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении</p>	<p>при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<p>Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья студентов</p>	
<p>ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>Проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах</p>	
<p>ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии</p>	<p>Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности</p>	
<p>ЛР 18 Способный к профессиональной мобильности и обладающий</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии; оценка собственного продвижения, личностного развития; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по</p>	

универсальностью в профессии	результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов	
ЛР 20 Способный планировать и организовывать землеустроительные работы	Ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности	
ЛР 21 Мотивированный к самообразованию и развитию, способный новаторски мыслить в рамках производственных задач	Оценка собственного продвижения, личностного развития; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности	
ЛР 23 Проявляющий социальную активность и социальную компетентность в вопросах социально-экономического, национально-культурного и инновационного развития своего региона (своей малой родины)	Демонстрация социальной активности и социальной компетентности в вопросах социально-экономического, национально-культурного и инновационного развития своего региона (своей малой родины)	

Цифровой конструктор

Основа ПК=Н+У+З

Профессиональные компетенции (ПК)	Навыки (Н)/практический опыт (ПО)	Умения (У)	Знания (З)
ПК 5.1	Н 5.1.01/ ПО 5.1.01	У 5.1.01	З 5.1.01
		У 5.1.02	З 5.1.02
		У 5.1.03	З 5.1.03
		У 5.1.04	З 5.1.04
		У5.1.05	З5.1.05
ПК 5.2	Н 5.2.01/ ПО 5.2.01	У 5.2.01	З 5.2.01
		У 5.2.02	
		У 5.2.03	
		У 5.2.04	
		У 5.2.05	
ПК 5.3	Н 5.3.01/ ПО 5.3.01	У 5.1.01	З 5.1.01
		У 5.1.02	З 5.1.02
ПК 5.4	Н 5.4.01/ ПО 5.4.01	У 5.4.01	З 5.4.01
ПК 5.5	Н 5.5.01/ ПО 5.5.01	У 5.5.01	З 5.5.01
		У 5.5.02	З 5.5.02
		У 5.5.03	З 5.5.03
			З 5.5.04
			З 5.5.05
			З 5.5.06

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 01	Уо.01.04	Зо.01.01
	Уо.01.05	Зо.01.02
	Уо.01.06	Зо.01.03
	Уо.01.07	Зо.01.04
	Уо.01.08	Зо.01.05
	Уо.01.09	Зо.01.06
ОК 02	Уо.02.01	Зо.02.01
	Уо.02.02	Зо.02.02
	Уо.02.04	Зо.02.03
	Уо.02.06	Зо.02.04
	Уо.02.07	
	Уо.02.08	
ОК 04	Уо.04.01	Зо.04.02
ОК 05	Уо.05.01	Зо.05.01
		Зо.05.02
ОК 07	Уо.07.01	Зо.07.01
	Уо.07.02	Зо.07.02
	Уо.07.03	Зо.07.03
		Зо.07.04
		Зо.07.05

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМд.06 Применение цифровых технологий оптимизации использования земельных ресурсов и устойчивого развития землепользования»

Дополнительный профессиональный блок (работодатель)

Направленность: МКУ «Управление сельского хозяйства Балашовского муниципального района»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМд.06 Применение цифровых технологий оптимизации использования земельных ресурсов и устойчивого развития землепользования»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Применение цифровых технологий оптимизации использования земельных ресурсов и устойчивого развития землепользования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо01.05 составлять план действия	Зо01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо01.06 определять необходимые ресурсы	Зо01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо01.08 реализовывать составленный план	Зо01.05 структуру плана для решения задач
	Уо01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо02.01 определять задачи для поиска информации	Зо02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо02.02 определять необходимые источники информации	Зо02.02 приемы структурирования информации
	Уо02.04 структурировать получаемую информацию	Зо02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

	Уо02.06 оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
	Уо02.07 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	Уо02.08 использовать современное программное обеспечение	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо04.01 организовывать работу коллектива и команды	Зо04.02 основы проектной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо05.01 особенности социального и культурного контекста;
		Зо05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо07.03 пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо07.04 принципы бережливого производства

		Зо07.05 основные направления изменения климатических условий региона
--	--	--

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Применение цифровых технологий оптимизации использования земельных ресурсов и устойчивого развития землепользования
ПК 6.1	Разрабатывать геоинформационные системы для оптимизации использования земельных ресурсов
ПК 6.2	Собирать и анализировать цифровые данные о земельных участках и их использовании
ПК 6.3	Осуществлять работу с цифровыми картами и геоданными для проведения анализа землепользования и оценки устойчивого развития

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками/ПО	<p>Н 6.1.01/ПО 6.1.01 настройки сопровождения и эксплуатации геоинформационных систем и сервисов для оптимизации использования земельных ресурсов;</p> <p>Н 6.2.01/ ПО 6.2.01 владения методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение;</p> <p><i>Нб.2.02/ПОб.2.02 проведения анализа наличия информации о местоположении земельных участков посредством определения местоположения их границ в принятой системе координат и (или) по адресу в соответствии с законодательством Российской Федерации;</i></p> <p><i>Нб.2.03/ПОб.2.03 проведения анализа наличия информации о местоположении и характеристиках зданий, сооружений, объектов незавершенного строительства (далее - ОНС) в пределах границ земельного участка, на котором они расположены, а также о местоположении помещений в пределах здания, сооружения;</i></p> <p>Н 6.3.01/ ПО 6.3.01 использования современных цифровых технологий для анализа результатов исследований в области землеустройства и кадастров</p>
Уметь	<p>Уб.1.01 проводить разметку геоинформации;</p> <p>Уб.1.02 выполнять этапы работ по созданию цифровой картографической основы;</p> <p>Уб.1.03 создавать проекты в среде типовой геоинформационной системы;</p> <p>Уб.1.04 анализировать пространственный данные в среде ГИС;</p> <p><i>Уб.1.05 пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при выполнении обследований и изысканий при проведении землеустройства;</i></p> <p><i>Уб.1.06 пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования в ходе выполнения обследований и изысканий при проведении землеустройства с</i></p>

	<p><i>использованием общего и специализированного программного обеспечения;</i></p> <p>Уб.2.01 работать с основными пакетами программ по землеустройству и кадастрам;</p> <p>Уб.2.02 использовать знания современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации в области землеустройства и кадастров;</p> <p>Уб.2.03 создавать базу данных о земельных участках и объектах недвижимости;</p> <p>Уб.2.04 анализировать информацию о местоположении земельных участков посредством определения местоположения их границ в принятой системе координат и (или) по адресу в соответствии с законодательством Российской Федерации;</p> <p>Уб.2.05 анализировать информацию о местоположении и характеристиках зданий, сооружений, ОНС в пределах границ земельного участка, на котором они расположены, а также о местоположении помещений в пределах здания, сооружения;</p> <p>Уб.3.01 обосновывать и анализировать результаты исследований в землеустройстве, кадастрах и смежных областях;</p> <p>Уб.3.02 пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при сборе и анализе данных мониторинга состояния земельных ресурсов;</p>
Знать	<p>36.1.01 основные понятия и характеристики современных геоинформационных систем;</p> <p>36.1.02 базовые принципы организации и функционирования геоинформационных систем;</p> <p>36.1.03 особенности эксплуатации геоинформационных систем;</p> <p>36.1.04 основы пространственного анализа данных в геоинформационных системах;</p> <p>36.2.01 основные программные продукты, применяемые в землеустройстве и кадастрах;</p> <p>36.2.02 основные теории и методы создания технологий обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов и кадастра недвижимости;</p> <p>36.3.01 основы автоматизации проектных, земельно-кадастровых и других работ, связанных с землеустройством;</p> <p>36.3.02 методики оформления планов и карт;</p> <p>36.3.03 технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства и кадастра недвижимости;</p> <p>36.3.04 программное обеспечение для сбора и анализа данных мониторинга земель при проведении землеустройства</p>

1.1.4. В рамках программы профессионального модуля формируются личностные результаты в соответствии с рабочей программой воспитания по специальности:

Код личностных результатов (ЛР)	Дескрипторы
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛР 18	Способный к профессиональной мобильности и обладающий универсальностью в профессии
ЛР 20	Способный планировать и организовывать землеустроительные работы
ЛР 21	Мотивированный к самообразованию и развитию, способный новаторски мыслить в рамках производственных задач
ЛР 23	Проявляющий социальную активность и социальную компетентность в вопросах социально-экономического, национально-культурного и инновационного развития своего региона (своей малой родины)

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 288

в том числе в форме практической подготовки 206 часов

Из них на освоение МДК 132 часа

в том числе самостоятельная работа 10 часов

практики, в том числе производственная 144 часа

Промежуточная аттестация 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК6.1-6.2 ОК01,02,04,05,07 КК 1,3,4,5 ЛР3,10,14,17,18,20,21,23	Раздел 1 Геоинформационные системы для оптимизации использования земельных ресурсов	60	42	60	42	-	4			
ПК6.2-6.3 ОК01,02,04,05,07 КК 1,3,4,5 ЛР3,10,14,17,18,20,21,23	Раздел 2 Цифровые технологии в землеустройстве и кадастрах	72	20	72	20	-	6			
	Производственная практика, часов	144	<i>144</i>							144
	Промежуточная аттестация	12						12		
	Всего:	288	206	132	62	-	10	12	-	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК, КК, ЛР	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Геоинформационные системы для оптимизации использования земельных ресурсов		60/42		
МДК 06.01 Геоинформационные системы для оптимизации использования земельных ресурсов		60/42		
Тема 1.1 Основные понятия геоинформационных систем (ГИС)	Содержание 1 Основные понятия геоинформационных систем. История развития ГИС. Классификация и структура ГИС. Принципы организации и функционирования геоинформационных систем . ГИС и Интернет.	2 2	<i>ПК 6.1</i> <i>ПК 6.2</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 05</i> <i>ОК 07</i>	<i>Н 6.1.01/</i> <i>ПО 6.1.01</i> <i>Н 6.2.01/</i> <i>ПО 6.2.01-</i> <i>Н6.2.03/</i> <i>ПО6.2.03</i>
Тема 1.2 Модели пространственных данных	Содержание 1 Источники данных. Основные модели пространственных данных. Базы данных и их разновидности. Позиционные и тематические характеристики в базах данных. Операции над базами данных. Пространственные базы данных. Единое храни-лище пространственной информации.	2 2	<i>КК 1,3,4,5</i> <i>ЛР 3,10,14,</i> <i>17,18,20,21,23</i>	<i>У6.1.01-</i> <i>У6.1.06</i> <i>У6.2.01-</i> <i>У6.2.05</i>
Тема 1.3 Электронные карты	Содержание 1 Оцифровка исходных картографических материалов. Растрово-векторные преобразования. Проекция и проекционные преобразования в ГИС. Методы картографии. Отображение атрибутивных характеристик топографическими знаками. Организация атрибутивной информации. Выбор объектов. Редактирование структуры и информации в базах	22/20 2		<i>36.1.01-</i> <i>36.1.04</i> <i>Уо.01.04-01.09</i> <i>Зо.01.01-01.06</i> <i>Уо.02.01-</i>

	данных.			02.02,02.04, 02.06-02.08 3o.02.01-02.04 Уo.04.01 3o.04.02 Уo.05.01 3o.05.01-05.02 Уo.07.01-07.03 3o07.01-07.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/20		
	Лабораторное занятие № 1 «Создание электронной карты в среде геоинформационной системы»	20		
Тема 1.4 Пространственно-временной анализ данных	Содержание	2		
	1 Картометрические функции. Оверлейные операции. Расчет и построение буферных зон. Анализ сетей. Анализ видимости объектов. Агрегирование данных. Методы и средства визуализации данных. Картографические анимации. Основы ведения территориальных кадастров. Прикладные аспекты геоинформационных систем.	2		
Тема 1.5 Современные геоинформационные системы	Содержание	2		
	1 Примеры реализации ГИС. Глобальные проекты. Обзор программных средств используемых в России. Отечественные разработки. Использование различных ГИС при производстве кадастровых работ и мониторинга земель.	2		
Тема 1.6 Беспилотные летательные аппараты в геоинформатике	Содержание	24/22		
	1 Устройство и применение БПЛА. Технические особенности БПЛА. Пилотирование БПЛА.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	22/22		
	1 Лабораторное занятие № 2 «Использование беспилотника для съёмки местности»	12 10		
	2 Лабораторное занятие № 3 «Создание цифровой модели местности»			
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1	1 Подготовка реферата по теме «Использование геоинформационных систем в землеустройстве»	4	<i>ПК 6.1 ОК 02 КК 1 ЛР10,14,18, 21,23</i>	<i>36.1.01- 36.1.04 Уo.02.01- 02.02,02.04, 02.06-02.08 3o.02.01-02.04</i>
Промежуточная аттестация по МДК.06.01– дифференцированный зачет		2		
Раздел 2 Цифровые технологии в землеустройстве и кадастрах		72/20		

МДК.06.02 Цифровые технологии в землеустройстве и кадастрах		72/20		
Тема 2.1 Земельно-информационная система (ЗИС)	Содержание	8	<i>ПК 6.2 ПК 6.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 КК 1,3,4,5 ЛР 3,10,14, 17,18,20,21,23</i>	<i>Н 6.2.01/ ПО 6.2.01 Н 6.2.01/ ПО 6.2.01- Н6.2.03/ ПО6.2.03 Н 6.3.01/ ПО 6.3.01 У6.2.01- У6.2.05 У6.3.01 У6.3.02 36.2.01 - 36.2.02 - 36.3.01 - 3 6.3.04Уо.01.04- 01.09 Зо.01.01-01.06 Уо.02.01- 02.02,02.04, 02.06-02.08 Зо.02.01-02.04 Уо.04.01 Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01-05.02 Уо.07.01-07.03 Зо07.01-07.05</i>
	1 Информационное обеспечение управления земельными ресурсами. Общие понятия о земельно-информационных системах, структура, классификация, применение. Взаимодействие ГИС и ЗИС.	4		
	2 Способы представления, хранения и отображения информации в ЗИС.	4		
Тема 2.2 Создание компьютерных землеустроительных планов и карт	Содержание	8		
	1 Принципы создания компьютерных землеустроительных планов и карт, в том числе региональных и локальных.	4		
	1 Средства, обеспечивающие создание ЗИС в землеустроительном производстве. 2 Измерительно-наблюдательные системы и сети.	4		
Тема 2.3 Технология разработки и применение ЗИС в земельно-кадастровых и землеустроительных действиях	Содержание	20		
	1 Цель, задачи, принципы и технология разработки и применения ЗИС в земельно-кадастровых и землеустроительных действиях.	4		
	1 Роль ЗИС в экологических аспектах перехода регионов к устойчивому развитию. 2 Опыт применения ЗИС для изучения окружающей среды	4		
	1 Концепция создания и функционирования автоматизированной системы ведения государственного земельного кадастра РФ. 2 Федеральная целевая программа «Создание автоматизированной системы ведения государственного земельного кадастра».	4		
	1 Картографическое обеспечение Государственного кадастра недвижимости. Требования к картографической документации. Публичная кадастровая карта на Портале Госуслуг Росреестра.	2		
	1 Создание информационной системы кадастра недвижимости. Основные положения создания информационной системы ГКН.	2		
	1 Автоматизированные информационные системы для камеральной обработки топографо-геодезических данных	4		
Тема 2.4 Обработка и использование земельно-кадастровой информации	Содержание	28/20		
	1 Автоматизация процесса сбора и обработки кадастровой информации. 2 Характеристика приборов и программ. Функционирование спутниковых навигационных систем.	4		
	1 Федеральная государственная информационная система единого	4		

	государственного реестра недвижимости.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/20		
	1 Лабораторное занятие № 4 «Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач в области землеустройства и кадастров»	20		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		6	<i>ПК 6.2</i> <i>ПК 6.3</i> <i>ОК 02</i> <i>КК 1</i> <i>ЛР10,14,18,</i> <i>21,23</i>	<i>36.2.01 -</i> <i>36.2.02</i> <i>36.3.01 –</i> <i>3 6.3.04</i> <i>Уо.02.01-</i> <i>02.02,02.04,</i> <i>02.06-02.08</i> <i>3о.02.01-02.04</i>
1 Составление конспекта по вопросам: - История возникновения и развитие ЗИС. - Сферы применения ЗИС.				
Промежуточная аттестация по МДК.06.02– дифференцированный зачет		2		
Производственная практика ПП.06.01 «Применение цифровых технологий в землеустройстве и кадастрах»		144/144		
Виды работ				
1 Ознакомление с базовой организацией, инструктаж по технике безопасности труда, противопожарной безопасности и охране окружающей среды				
2 Ознакомление правилами оформления документации				
3 Изучение цифровых технологий, применяемых в организации				
4 Изучение применяемых приборов и оборудования				
5 Применение ГИС и/или ЗИС для сбора и обработки данных				
6 Оформление текстовой, графической и картографической документации при помощи цифровых технологий				
7 Обобщение материалов практики и оформление дневника-отчета				
Промежуточная аттестация по ПП.06.01– дифференцированный зачет				
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю		12		
Всего		288/206		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Навигационных и мониторинговых систем», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Нормативно-правовые источники:

1. Федеральный закон от 18.06.2001 № 78-ФЗ «О землеустройстве» (действующая редакция).
2. Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности» (действующая редакция).
3. Указ Президента РФ от 09.05.2017 г. 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы».
4. Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 г. №7).

3.2.2. Основные печатные и электронные издания:

- 1 Кустышева, И. Н. Мониторинг земель : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Кустышева, А. А. Широкова, А. В. Дубровский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 96 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13559-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519333>
- 2 Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519782>

3.2.3. Дополнительные источники:

- 1 Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13758-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519240>
- 2 Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, С. В. Одинцов [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 199 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/76053>
- 3 Образовательная платформа Юрайт: <https://urait.ru/?=>
- 4 Публичная кадастровая карта: <https://pkk.rosreestr.ru/>.
- 5 Справочная правовая система КонсультантПлюс: <https://www.consultant.ru/search/?q=Цифровая+экономика>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих, корпоративных компетенций, личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1 Разрабатывать геоинформационные системы для оптимизации использования земельных ресурсов	Самостоятельное использование современных и достоверных источников получения информации в цифровой среде ГИС для поиска оптимального решения. Разработка геоинформационных систем для оптимизации использования земельных ресурсов.	Устный опрос; - письменный опрос; - тестирование; - проверка расчетов; - экспертное наблюдение и оценка на
ПК 6.2 Собирать и анализировать цифровые данные о земельных участках и их использовании	Ориентация в различных источниках информации, осуществление поиска необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Эффективная работа с информацией в цифровой среде.	практических занятиях, при выполнении курсового проекта, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 6.3 Осуществлять работу с цифровыми картами и геоданными для проведения анализа землепользования и оценки устойчивого развития	Грамотное осуществление работы с цифровыми картами и геоданными для проведения анализа землепользования и оценки устойчивого развития.	Промежуточная аттестация
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении курсового проекта, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаре-сурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействие с обучающимися, пре-подавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;	

	- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Промежуточная аттестация
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей на государственном языке РФ	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил техники безопасности во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области цифровой экономики; - содействие сохранению и охране окружающей среды	
КК 1 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Эффективная работа с разноплановой информацией. Самостоятельное использование современных и достоверных источников получения информации для поиска оптимального решения. Формирование умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Использование возможностей, заложенных в ситуации, оценка рисков, определение способов их минимизации	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении курсового проекта, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы
КК 3 Ориентация на результат	Постановка перед собой сложных целей (SMART), определение количественных и качественных критериев успеха, формирование четкого образа результата (ключевого показателя эффективности). Предложение своих вариантов решения и осуществление их в сложных ситуациях. Выполнение принятых на себя обязательств в срок и в полном объеме. Самостоятельная оценка результатов своей работы. Способность брать на себя ответственность за достигнутые показатели	Промежуточная аттестация
КК 4 Построение отношений / эффективная коммуникация	Проявление инициативы в установлении новых контактов, выстраивание честных и открытых	

	<p>взаимоотношений. Способность придерживаться установленных правил, поддерживать атмосферу сотрудничества, быть внимательным к другим, располагать к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохранение спокойствия и выдержки, стремление контролировать собственные эмоциональные проявления</p>	
КК 5 Открытость новому	<p>Открытие нового, позитивное отношение к изменениям, быстрая адаптация в незнакомой ситуации. Отношение с интересом к сложным задачам, стремление получить новый опыт в разных областях</p>	
<p>ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p>	<p>Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении курсового проекта, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<p>Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья студентов</p>	
<p>ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и</p>	<p>Проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</p>	

общественной деятельности	участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах	
ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности	
ЛР 18 Способный к профессиональной мобильности и обладающий универсальностью в профессии	Демонстрация интереса к будущей профессии; оценка собственного продвижения, личностного развития; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов	
ЛР 20 Способный планировать и организовывать землеустроительные работы	Ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности	
ЛР 21 Мотивированный к самообразованию и развитию, способный новаторски мыслить в рамках производственных задач	Оценка собственного продвижения, личностного развития; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности	
ЛР 23 Проявляющий социальную активность и социальную компетентность в вопросах социально-экономического, национально-культурного и инновационного развития своего региона (своей малой родины)	Демонстрация социальной активности и социальной компетентности в вопросах социально-экономического, национально-культурного и инновационного развития своего региона (своей малой родины)	

Оценка сформированных навыков, в том числе в виде ОК и ПК для цифровой экономики

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточный уровень*	1 Начальный уровень**	2 Базовый (требуемый) уровень***	3 Высокий уровень****
Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений	Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.			Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	
Планирование и организация деятельности в	Эффективно планирует свою деятельность с использованием цифровой среды: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует			Компетенция в основном	

цифровой среде/ Ориентация на результат	этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые цифровые ресурсы. Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели в цифровой среде. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.			проявляется в самостоятельной деятельности	
Информационная безопасность	Понимает технические возможности современных цифровых устройств и интернет-технологий. Решает простые технические проблемы. Знает основы информационной безопасности на уровне пользователя и способен защищать цифровые устройства и персональные данные, в том числе в сети интернет. Умеет анализировать и оценивать угрозы и риски информационной безопасности, способен осуществлять меры противодействия нарушениям информационной безопасности.			Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	

Построение отношений в цифровой среде/ межличностная и деловая коммуникации в информационном пространстве	Проявляет умение взаимодействовать в цифровой среде с учетом норм цифровой культуры и правового регулирования цифрового пространства. Осуществляет взаимодействие посредством цифровых технологий. Придерживается установленных технических правил, способен поддерживать коммуникации с использованием цифровой среды. Логично выстраивает последовательность изложения своей позиции, обосновывает свою позицию с использованием инструментов межличностной и деловой коммуникации в информационном пространстве.			Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	
--	---	--	--	---	--

* Выпускник не проявляет компетенцию либо демонстрирует деструктивное поведение в рамках компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.

** Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.

*** Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях.

**** Выпускник демонстрирует позитивные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать высоких результатов во всех рабочих ситуациях, в том числе в сложных, нестандартных ситуациях.

Цифровой конструктор

Основа ПК=Н+У+З

Профессиональные компетенции (ПК)	Навыки (Н)/практический опыт (ПО)	Умения (У)	Знания (З)
ПК 6.1	Н 6.1.01/ ПО 6.1.01	У 6.1.01	З 6.1.01
		У 6.1.02	З 6.1.02
		У 6.1.03	З 6.1.03
		У 6.1.04	З 6.1.04
		У 6.1.05	
		У 6.1.06	
ПК 6.2	Н 6.2.01/ ПО 6.2.01	У 6.2.01	З 6.2.01
	Н 6.2.02/ ПО 6.2.02	У 6.2.02	З 6.2.02
	Н 6.2.03/ ПО 6.2.03	У 6.2.03	
		У 6.2.04	
		У 6.2.05	
ПК 6.3	Н 6.3.01/ ПО 6.3.01	У 6.1.01	З 6.1.01
		У 6.1.02	З 6.1.02
			З 6.1.03
			З 6.1.04

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 01	Уо.01.04	Зо.01.01
	Уо.01.05	Зо.01.02
	Уо.01.06	Зо.01.03
	Уо.01.07	Зо.01.04
	Уо.01.08	Зо.01.05
	Уо.01.09	Зо.01.06
ОК 02	Уо.02.01	Зо.02.01
	Уо.02.02	Зо.02.02
	Уо.02.04	Зо.02.03
	Уо.02.06	Зо.02.04
	Уо.02.07	
	Уо.02.08	
ОК 04	Уо.04.01	Зо.04.02
ОК 05	Уо.05.01	Зо.05.01
		Зо.05.02
ОК 07	Уо.07.01	Зо.07.01
	Уо.07.02	Зо.07.02
	Уо.07.03	Зо.07.03
		Зо.07.04
		Зо.07.05

3.4. Рабочая программа дополнительной профессиональной дисциплины

Приложение 3.9
к ОПОП-П по специальности
21.02.19 Землеустройство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПд.09 Основы мелиорации и ландшафтоведения»

Дополнительный профессиональный блок (работодатель)

Направленность: МКУ «Управление сельского хозяйства
Балашовского муниципального района»

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПД.09 ОСНОВЫ МЕЛИОРАЦИИ И ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОПД.09 Основы мелиорации и ландшафтоведения» является частью дополнительного профессионального блока (работодатель) ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07, ПК 4.1- ПК 4.4, ПК 5.1, ПК 5.2.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 4.1. Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации	У 4.1.01 подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии с учетом знаний природно – производственных характеристик ландшафтных зон Российской Федерации У4.1.01 оценивать состояние земель У4.1.02 подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии; У4.1.03 вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку	34.1.01 нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды; 34.1.02 технологию землеустроительного проектирования; 34.1.03 сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования;
ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге	У4.2.01 проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты; У4.2.02 отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере; У4.2.03 составлять землеустроительную документацию, инвентаризационные акты, ведомости и реестры;	34.2.01 виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра; <i>34.2.02 актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительного производства, мелиорации и рекультивации земель, ландшафтоведения и экологии землепользования, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства обследований и изысканий;</i> 34.2.03 порядок составления и оформления, учета и хранения

		<i>материалов, полученных при проведении оценки качества земель;</i>
ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.	<p>У4.3.01 планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние;</p> <p>У4.3.02 определять виды мелиорации и способы окультуривания земель;</p> <p>У4.3.03 анализировать составные элементы осушительной и оросительной сети;</p> <p>У4.3.04 оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства;</p> <p>У4.3.05 оценивать природно-производственные характеристики ландшафтных зон Российской Федерации;</p> <p>У4.3.06 составлять фрагменты ландшафтно-типологических карт;</p>	<p>34.3.01 способы определения площадей;</p> <p>34.3.02 виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения;</p> <p>34.3.03 виды мелиорации и рекультивации земель;</p> <p>34.3.04 роль ландшафтоведения и экологии землепользования;</p> <p>34.3.05 способы мелиорации и рекультивации земель;</p> <p>34.3.06 основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного проектирования и мониторинга земель;</p> <p>34.3.07 водный режим активного слоя почвы и его регулирование;</p> <p>34.3.08 оросительные мелиорации;</p>
ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия.	<p>У4.4.01 осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения;</p> <p>У4.4.02 осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности;</p>	34.4.01 требования в области охраны окружающей среды
ПК 5.1. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.	<p>У5.1.04 применять знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;</p> <p>У5.1.05 выполнять землеустроительные, почвенные, геоботанические, агрохимические, почвенно-</p>	<p>35.1.01 сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования;</p> <p>35.1.02 способы определения площадей;</p> <p>35.1.03 виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения;</p> <p>35.1.04 природные и</p>

	мелиоративные, культуртехнические, гидрологические обследования и изыскания для землеустроительного проектирования и оценки качества земель;	антропогенные характеристики земельных ресурсов для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; 35.1.05 порядок составления и оформления, учета и хранения материалов землеустроительных, почвенных, геоботанических, агрохимических, почвенно - мелиоративных, культуртехнических, гидрологических обследований и изысканий
ПК 5.2. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.	У5.2.02 проектировать севообороты на землях сельскохозяйственного назначения; У5.2.03 разрабатывать проекты устройства территорий пастбищ, сенокосов, многолетних насаждений;	35.2.01 технологию землеустроительного проектирования
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо07.03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо07.04 принципы бережливого производства Зо07.05 основные направления изменения климатических условий региона

В рамках программы учебной дисциплины формируются личностные результаты (ЛР) в соответствии с рабочей программой воспитания по специальности.

Код личностных результатов	Дескрипторы
----------------------------	-------------

ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре искусств, культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.
ЛР 18	Способный к профессиональной мобильности и обладающий универсальностью в профессии
ЛР 20	Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	36
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Коды умений, знаний
1	2	3	4	5
Раздел 1 Основы мелиорации		46/22		
Тема 1.1 Водный режим почв. Оросительные мелиорации.	Дидактические единицы, содержание	26/16		
	1 Основные сведения об оросительной мелиорации. Факторы почвообразования и элементы водного режима как основа проектирования мелиорации	2	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 07 КК 1,2,4,6 ЛР 3,10,14,17,18,20	У4.1.01 - У4.1.03 34.1.01 - 34.1.03; Уо 07 01 Уо 07 02 Зо 07 02 Зо 07 03 Зо 07 04 Зо 07 05
	2 Источники воды потребляемой в сельском хозяйстве для орошения. Поливной режим сельскохозяйственных культур	2		У4.2.01 - У4.2.03 34.2.01 - 34.2.03, Уо 07 01 Уо 07 02 Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 02 Зо 07 03
3 Организация территории и устройство оросительной, водосборной и дорожной сети. Дождевальные установки	2	У4.3.01- У4.3.06 34.3.01 - 34.3.08 Уо 07 03 Зо 07 01		

				3o 07 02 3o 07 03 3o 07 04 3o 07 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16		
	Практическое занятие №1 Оценка природных факторов при мелиоративных расчетах	2	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 07 КК 1,2,4,6 ЛР 3,10,14,17,18,20	У4.4.01 ,У4.4.02 34.4.01 Уо 07 01 Уо 07 02 Уо 07 03 3o 07 01 3o 07 04 3o 07 05
	Практическое занятие №2 Расчет потребности растений в воде	2		У5.1.04- У5.1.05; 35.1.01- 35.1.05, Уо 07 03 3o 07 01 3o 07 02 3o 07 03 3o 07 04 3o 07 05
	Практическое занятие №3 Расчет оросительных способности водоисточника	2		У5.2.02- У5.2.03 3 5.2.01 Уо 07 01 Уо 07 02 Уо 07 03 3o 07 01 3o 07 04 3o 07 05
	Практическое занятие №4 Расчет поливных и оросительных норм	2		У4.1.01 - У4.1.03 34.1.01 - 34.1.03; Уо 07 01 Уо 07 02 3o 07 02 3o 07 03 3o 07 04 3o 07 05
	Практическое занятие №5 Определение количества дождевальных устройств и обслуживающего персонала	2		У4.2.01 - У4.2.03 34.2.01 - 34.2.03, Уо 07 01 Уо 07 02 Уо 07 03 3o 07 01 3o 07 02 3o 07 03
	Практическое занятие №6 Составление неукomплектованного и укomплектованного графика полива сельскохозяйственных культур	4		У4.3.01- У4.3.06 34.3.01 - 34.3.08 Уо 07 03 3o 07 01 3o 07 02 3o 07 03 3o 07 04 3o 07 05

	Практическое занятие №7 Составление схемы оросительной сети	2		У4.2.01 - У4.2.03 34.2.01 - 34.2.03 Уо 07 01 Уо 07 02 Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 02 Зо 07 03 Зо 07 04 Зо 07 05
	Самостоятельная работа студентов 1 Составить опорный конспект по теме: «Типы современных насосных станций»	4 4	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 07 ЛР 3,10,14,17,18,20	Уо 07 01 Уо 07 02 Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 02 Зо 07 03 Зо 07 04 Зо 07 05
Тема 1.2 Осушительные мелиорации. Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение. Лесоводство и агролесомелиорация	Дидактические единицы, содержание	20/6		
	1 Осушительные системы	2	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 07 КК 1,2,4,6 ЛР 3,10,14,17,18,20	У4.4.01 ,У4.4.02 34.4.01 Уо 07 01 Уо 07 02 Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 04 Зо 07 05
	2 Культуротехнические мероприятия	2		У5.1.04- У5.1.05; 35.1.01- 35.1.05, Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 02 Зо 07 03 Зо 07 04 Зо 07 05
	3 Эрозия почвы и меры борьбы с ней	2		У5.2.02- У5.2.03 3 5.2.01 Уо 07 01 Уо 07 02 Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 04 Зо 07 05
	4 Засоление почв	2		У4.1.01 - У4.1.03 34.1.01 - 34.1.03; Уо 07 01 Уо 07 02 Зо 07 02 Зо 07 03 Зо 07 04 Зо 07 05
	5 Общие сведения по водоснабжению и обводнению, нормы водопотребления и его график	2		У4.2.01 - У4.2.03 34.2.01 - 34.2.03,

				Уо 07 01 Уо 07 02 Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 02 Зо 07 03
	6 Лесоводство и агролесомелиорация	2		У4.3.01- У4.3.06 34.3.01 - 34.3.08 Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 02 Зо 07 03 Зо 07 04 Зо 07 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6		
	Практическое занятие №8 Установление опасности поливной воды по степени ее минерализации	2	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 07 КК 1,2,4,6 ЛР 3,10,14,17,18,20	У4.4.01 ,У4.4.02 34.4.01 Уо 07 01 Уо 07 02 Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 04 Зо 07 05
	Практическое занятие №9 Составление графика водопотребления и определение потребности хозяйства в воде	2		У5.1.04- У5.1.05; 35.1.01- 35.1.05, Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 02 Зо 07 03 Зо 07 04 Зо 07 05
	Практическое занятие №10 Ознакомление с лесными полосами и определение древесных и кустарниковых пород	2		У5.2.02- У5.2.03 3 5.2.01 Уо 07 01 Уо 07 02 Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 04 Зо 07 05
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить опорный конспект по теме: «Полевое и пастбищное водоснабжение»	2 2	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 07 КК 1,2,4,6 ЛР 3,10,14,17,18,20	Уо 07 01 Уо 07 02 Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 02 Зо 07 03 Зо 07 04 Зо 07 05
Раздел 2 «Основы ландшафтоведения»	Дидактические единицы, содержание	24/14		
	1 Роль ландшафтоведения и экологии в землепользовании. Свойства геосистем	2	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 07	У4.4.01 ,У4.4.02 34.4.01 Уо 07 01 Уо 07 02

			КК 1,2,4,6 ЛР 3,10,14,17,18,20	Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 04 Зо 07 05
2	Функциональные звенья ландшафта Общие принципы биогеохимической классификации ландшафтов	2		У5.1.04- У5.1.05; 35.1.01- 35.1.05, Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 02 Зо 07 03 Зо 07 04 Зо 07 05
3	Ландшафтоведение и взаимодействие общества и природы Виды антропогенных ландшафтов	2		У5.2.02- У5.2.03 3 5.2.01 Уо 07 01 Уо 07 02 Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 04 Зо 07 05
4	Мониторинг земель	4		У4.1.01 - У4.1.03 34.1.01 - 34.1.03; Уо 07 01 Уо 07 02 Зо 07 02 Зо 07 03 Зо 07 04 Зо 07 05
В том числе практических и лабораторных занятий		14/14		
	Практическое занятие №11 Исследование концепции ландшафтной оболочки	2	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 07 КК 1,2,4,6 ЛР 3,10,14,17,18,20	Уо 07 01 Уо 07 02 Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 02 Зо 07 03 Зо 07 04 Зо 07 05
	Практическое занятие №12 Построение графической модели ландшафта	2		Уо 07 01 Уо 07 02 Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 02 Зо 07 03 Зо 07 04 Зо 07 05
	Практическое занятие №13 Чтение и дешифрирование ландшафтной карты	2		Уо 07 01 Уо 07 02 Уо 07 03 Зо 07 01 Зо 07 02 Зо 07 03 Зо 07 04 Зо 07 05
	Практическое занятие №14 Установление взаимосвязи и взаимозависимости между компонентами ландшафта	2		Уо 07 01 Уо 07 02 Уо 07 03 Зо 07 01

				3o 07 02 3o 07 03 3o 07 04 3o 07 05
	Практическое занятие №15 Составление и анализ фрагмента ландшафтно-типологической карты. Оцифрирование урочищ	2		Уo 07 01 Уo 07 02 Уo 07 03 3o 07 01 3o 07 02 3o 07 03 3o 07 04 3o 07 05
	Практическое занятие №16 Графическое моделирование ландшафтно-геофизического поля формируемого лесополосой	2		Уo 07 01 Уo 07 02 Уo 07 03 3o 07 01 3o 07 02 3o 07 03 3o 07 04 3o 07 05
	Практическое занятие №17 Характеристика состояния городского ландшафта в разные сезоны года	2		Уo 07 01 Уo 07 02 Уo 07 03 3o 07 01 3o 07 02 3o 07 03 3o 07 04 3o 07 05
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2		
Всего		72/36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы мелиорации и ландшафтоведения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программой по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

3.2.1 Основные печатные и электронные издания:

1 Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Базавлук. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08277-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470924>

2. Ворончихина, Е. А. Основы ландшафтоведения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Ворончихина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14980-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/486276>

3.2.2 Дополнительные источники:

1.Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации : учебник для вузов / Е. Д. Сабо, В. С. Теодоронский, А. А. Золотаревский ; под общей редакцией Е. Д. Сабо. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 317 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07252-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470496>

2. Шорина Т.С. Мелиорация почв: учебное пособие/ Т.С. Шорина, Оренбургский университет – Оренбург: ОГУ, 2017-190с

3.Шуравелин А.В. Мелиорация. Учебное пособие. М.:ЭКМОС, 2017,(Под грифом Министерства образования и науки РФ).

4.Николаев В.А. Ландшафтоведение. М.: Аспект Пресс,2018(Под грифом Министерства образования и науки РФ)

5.Практикум по мелиорации сельскохозяйственных земель.М.: КНИГА – ЭКМОС. 2016 (Под грифом Министерства образования и науки РФ)

6.Кузнецов, М. С. Эрозия и охрана почв : учебник для вузов / М. С. Кузнецов, Г. П. Глазунов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 387 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11173-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474709>.

7.Казаков Л. К.Ландшафтоведение:природные и природно – антропогенные ландшафты(учебное пособие)М.:МНЭПУ, 2016 (Под грифом Министерства образования и науки РФ).

8..http://arch-grafika.ru/news/v_a_nikolaev_landshaftovedenie_ehstetika_i_dizajn/2010-06-07-817

9.http://www.zone-x.ru/showtov.asp?Cat_id=207168

10.<http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=118041>

11.<http://www.timacad.ru/faculty/chem/melioratsiya/uchebn.php>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>34.1.01 нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды;</p> <p>34.1.02 технологию землеустроительного проектирования;</p> <p>34.1.03 сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования;</p> <p>34.2.01 виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;</p> <p>34.2.02 актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительного производства, мелиорации и рекультивации земель, ландшафтоведения и экологии землепользования, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства обследований и изысканий;</p> <p>34.2.03 порядок составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при проведении оценки качества земель;</p> <p>34.3.01 способы определения площадей;</p> <p>34.3.02 виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения;</p> <p>34.3.03 виды мелиорации и рекультивации земель;</p> <p>34.3.04 роль</p>	<p>- знает нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды;</p> <p>- знает технологию землеустроительного проектирования</p> <p>- знает сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования;</p> <p>- знает виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра</p> <p>- знает актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительного производства, мелиорации и рекультивации земель, ландшафтоведения и экологии землепользования, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства обследований и изысканий;</p> <p>- знает, порядок составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при проведении оценки качества земель;</p> <p>- знает способы определения площадей;</p> <p>- знает виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения</p> <p>- знает виды мелиорации и</p>	<p>Все варианты тестирования (письменное, компьютерное), опрос, дискуссия, беседа</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

<p>ландшафтоведения и экологии землепользования; 34.3.05 способы мелиорации и рекультивации земель; 34.3.06 основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного проектирования и мониторинга земель; 34.3.07 водный режим активного слоя почвы и его регулирование; 34.3.08 оросительные мелиорации; 34.4.01 требования в области охраны окружающей среды 35.1.01 сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования; 35.1.02 способы определения площадей; 35.1.03 виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения; 35.1.04 природные и антропогенные характеристики земельных ресурсов для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; 35.1.05 порядок составления и оформления, учета и хранения материалов землеустроительных, почвенных, геоботанических, агрохимических, почвенно - мелиоративных, культуртехнических, гидрологических обследований и изысканий 35.2.01 технологию землеустроительного проектирования 30 07 01 правила экологической безопасности</p>	<p>рекультивации земель - знает роль ландшафтоведения и экологии землепользования - знает способы мелиорации и рекультивации земель; - знает основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного проектирования и мониторинга земель; - знает водный режим активного слоя почвы и его регулирование; - знает оросительные мелиорации; - знает требования в области охраны окружающей среды - знает сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования; - знает способы определения площадей; - знает виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения - знает природные и антропогенные характеристики земельных ресурсов для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; - знает порядок составления и оформления, учета и хранения материалов землеустроительных, почвенных, геоботанических, агрохимических, почвенно - мелиоративных, культуртехнических, гидрологических обследований и изысканий; - знает технологию землеустроительного проектирования;</p>	
---	---	--

<p>при ведении профессиональной деятельности Зо 07 02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Зо 07 03 пути обеспечения ресурсосбережения Зо 07 04 принципы бережливого производства Зо 07 05 основные направления изменения климатических условий региона</p>	<p>-знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -знает основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -знает пути обеспечения ресурсосбережения; -знает принципы бережливого производства; - знает основные направления изменения климатических условий региона</p>	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>У 4.1.01 подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии с учетом знаний природно – производственных характеристик ландшафтных зон Российской Федерации У4.1.01 оценивать состояние земель У4.1.02 подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии; У4.1.03 вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку У4.2.01 проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты; У4.2.02 отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере; У4.2.03 составлять землеустроительную документацию, инвентаризационные акты,</p>	<p>-подготавливает фактические сведения об использовании земель и их состоянии с учетом знаний природно – производственных характеристик ландшафтных зон Российской Федерации - оценивает состояние земель; - подготавливает фактические сведения об использовании земель и их состоянии; - ведет земельно-учетную документацию, выполняет ее автоматизированную обработку; -проводит проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты; - отслеживает качественные изменения в состоянии земель и отражает их в базе данных в компьютере; - составляет землеустроительную документацию, инвентаризационные акты, ведомости и реестры;</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических занятий Экспертное наблюдение за ходом выполнения практического занятия Промежуточная аттестация</p>

<p>ведомости и реестры; У4.3.01 планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние; У4.3.02 определять виды мелиорации и способы окультуривания земель; У4.3.03 анализировать составные элементы осушительной и оросительной сети; У4.3.04 оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства; У4.3.05 оценивать природно-производственные характеристики ландшафтных зон Российской Федерации; У4.3.06 составлять фрагменты ландшафтно-типологических карт; У4.4.01 осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения; У4.4.02 осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности; У5.1.04 применять знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; У5.1.05 выполнять землеустроительные, почвенные, геоботанические, агрохимические, почвенно-мелиоративные, культуртехнические, гидрологические обследования и изыскания</p>	<p>-планирует и контролирует выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние; - определяет виды мелиорации и способы окультуривания земель; -анализирует составные элементы осушительной и оросительной сети; - оценивает пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства; - оценивает природно-производственные характеристики ландшафтных зон Российской Федерации; -составляет фрагменты ландшафтно-типологических карт; - осуществляет меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения; - осуществляет контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности; применяет знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; - выполняет землеустроительные, почвенные, геоботанические, агрохимические, почвенно-мелиоративные, культуртехнические, гидрологические обследования и изыскания для землеустроительного</p>	
--	--	--

<p>для землеустроительного проектирования и оценки качества земель; У5.2.02 проектировать севообороты на землях сельскохозяйственного назначения; У5.2.03 разрабатывать проекты устройства территорий пастбищ, сенокосов, многолетних насаждений; Уо 07 01 соблюдать нормы экологической безопасности Уо 07 02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства Уо 07 03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<p>проектирования и оценки качества земель; - проектирует севообороты на землях сельскохозяйственного назначения; разрабатывает проекты устройства территорий пастбищ, сенокосов, многолетних насаждений; соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	
Перечень корпоративных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>КК 1 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений</p>	<p>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы Промежуточная аттестация</p>
<p>КК 2 Планирование и организация деятельности</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу</p>	

	важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат	
КК 4 Построение отношений / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию	
КК 6 Здоровый образ жизни	Не имеет вредных привычек, занимается физкультурой и спортом для сохранения и укрепления здоровья, соблюдает морально-нравственные нормы поведения; создает наилучшие условия для нормального течения физиологических и психических процессов, что снижает вероятность различных заболеваний, увеличивает продолжительность жизни, позволяет полноценно выполнять социальные функции, активно участвовать в трудовой, общественной, семейно-бытовой, досуговой формах жизнедеятельности	
Перечень личностных результатов, формируемых в соответствии с рабочей программой воспитания		
ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.	Соблюдает нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирует неприятие и предупреждающий социально опасное поведение	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в

<p>Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p> <p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p> <p>ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p> <p>ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре искусств, культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.</p> <p>ЛР 18 Способный к профессиональной мобильности и обладающий универсальностью в профессии</p> <p>ЛР20Способный планировать и организовывать землеустроительные работы</p>	<p>окружающих</p> <p>Заботится о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p> <p>Проявляет сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p> <p>Проявляет ценностное отношение к культуре искусств, культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.</p> <p>Способен к профессиональной мобильности и обладает универсальностью в профессии</p> <p>Проявляет ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности</p>	<p>процессе освоения образовательной программы</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
--	---	--

Цифровой конструктор

Профессиональные компетенции (ПК)	Навыки (Н)/практический опыт (ПО)	Умения (У)	Знания (З)
ПК 4.1		У4.1.01	34.1.01
		У4.1.02	34.1.02
		У4.1.03	34.1.03
ПК 4.2		У4.2.01	34.2.01
		У4.2.02	34.2.02
		У4.2.03	34.2.03
ПК 4.3		У4.3.01	34.3.01
		У4.3.02	34.3.02
		У4.3.03	34.3.03
		У4.3.04	34.3.04
		У4.3.05	34.3.05
		У4.3.06	34.3.06
			34.3.07
			34.3.08
ПК 4.4		У4.4.01	34.4.01
		У4.4.02	
ПК 5.1		У5.1.04	35.1.01
		У5.1.05	35.1.02
			35.1.03
			35.1.04
			35.1.05
ПК 5.2		У5.2.02	35.2.01
		У5.2.03	

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 07	Уо 07 01	Зо 07 01
	Уо 07 02	Зо 07 02
	Уо 07 03	Зо 07 03
		Зо 07 04
		Зо 07 05