

**Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«НОВГОРОДСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГБПОУ «Новгородский
агротехнический техникум»



А.А. Осипов

2021 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности**

20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Форма обучения: **очная**

Квалификация выпускника – **техник**

Нормативный срок обучения на базе основного общего образования - **3 года 10 месяцев**

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08 2021 г.

Великий Новгород
2021

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена (ОПОП СПО ППССЗ) базовой подготовки по специальности **20.02.03 Природоохранное обустройство территорий**, разработана ОГБПОУ «Новгородский агротехнический техникум» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **20.02.03 Природоохранное обустройство территорий** регламентирует объем, содержание, ожидаемые результаты, условия реализации образовательного процесса, формы аттестации и оценки качества подготовки выпускников по специальности и включает в себя:

учебный план, календарный учебный график, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, программу производственной (преддипломной) практики, оценочные и другие методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1.2 Нормативные основания для разработки ППССЗ:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 августа 2020г. № 441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., № 59771);

-Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

-Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

-Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480)

-Приказ Минобрнауки России от 18.04. 2014 года № 353 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий (зарегистрирован Минюстом России 06.06. 2014 года № 32607);

-Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 г. № 648н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.10.2021, регистрационный № 65535) ;

-Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.09.2020 г. № 682н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по агромелиорации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.11.2020, регистрационный № 60723) ;

-Приказ Министра обороны РФ и Минобрнауки РФ от 24.02.2010г. № 96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан РФ начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего общего образования, образовательных учреждениях НПО/СПО и учебных пунктах».

-рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (Письмо Минобрнауки России от 17 марта 2015 г № 06-259 с уточнениями от 2017 г.);

-методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов" (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 N ДЛ 1/05ВН);

-устав ОГБПОУ «Новгородский агротехнический техникум»;

Локальные акты техникума:

-Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов;

-Положение о порядке и формах проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена в ОГБПОУ «Новгородский агротехнический техникум»;

-Положение о режиме занятий обучающихся в ОГБПОУ «Новгородский агротехнический техникум»;

-Положение об языках обучения в ОГБПОУ «Новгородский агротехнический техникум»;

-Порядок осуществления индивидуального учета результатов освоения студентами образовательных программ и хранения в архивах информации об этих результатах в ОГБПОУ «Новгородский агротехнический техникум».

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и руководство производством строительных, эксплуатационно-ремонтных, рекультивационных и природоохранных работ на объектах природообустройства и водопользования.

Квалификация – **техник**.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

мелиоративные, водохозяйственные и инженерно-экологические системы, природоохранные и другие природно-техногенные комплексы, повышающие полезность компонентов природы для обеспечения жизни человека;

технологии производства строительных, эксплуатационно-ремонтных, рекультивационных работ и работ по созданию культурных ландшафтов и охране земель сельских поселений, рекреаций, агроландшафтов;

средства труда, в том числе: проектная и иная документация, геодезические приборы, машины и оборудование для природообустройства, строительные материалы и изделия;

процессы управления и организации труда малых групп исполнителей на производственном участке.

Выпускник готовится к следующим видам деятельности:

Организация и производство работ по строительству объектов природообустройства.

Организация и производство работ по рекультивации и охране земель.

Организация и производство работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий.

Организация и производство эксплуатационно-ремонтных работ на объектах природообустройства.

Выполнение работ по рабочей профессии 17530 Рабочий зеленого строительства.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП СПО ПСССЗ

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы ветеринарный фельдшер должен обладать общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального водопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.

ОК 3. Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.

ОК 4. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 5. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 6. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 7. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 10. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 11. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Организация и производство работ по строительству объектов природообустройства.

ПК 1.1. Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства.

ПК 1.2. Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства.

ПК 1.3. Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства.

ПК 1.4. Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учет выполненных работ.

2. Организация и производство работ по рекультивации и охране земель.

ПК 2.1. Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.

ПК 2.2. Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.

ПК 2.3. Организовывать выполнение работ по охране земель.

3. Организация и производство работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий.

ПК 3.1. Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.

ПК 3.2. Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.

ПК 3.3. Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.

ПК 3.4. Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения

оперативно-технический учет выполненных работ.

4. Организация и производство эксплуатационно-ремонтных работ на объектах природообустройства.

ПК 4.1. Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии.

ПК 4.2. Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиорированных земель.

ПК 4.3. Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе.

5. Выполнение работ по рабочей профессии 17530 Рабочий зеленого строительства.

ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП СПО ППССЗ

ОПОП СПО ППССЗ реализуется по очной форме обучения на базе основного общего образования.

Нормативный срок освоения ППССЗ базовой подготовки по **очной форме** обучения и присваиваемая квалификация:

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
Основное общее образование	Техник	3 года 10 месяцев

Планируемые результаты освоения образовательной программы

1.1. Общие компетенции

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. Знать: окружающую среду; структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды.

ОК 2.	Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.	Уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности, экологической безопасности, рационального природопользования Знать: особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
ОК 3.	Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.	Уметь: проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, уметь инструктировать персонал по вопросам техники безопасности на рабочем месте Знать: источники негативных факторов и причины их проявления в производственной среде; особенности обеспечения безопасных условий труда, организационные основы и нормативно- правовое регулирование безопасности труда
ОК 4.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь: принимать решения профессиональных задач; дифференцировать функции; вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики; Знать: функции и методы, процессы принятия и реализации управленческих решений, нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения профессиональной деятельности
ОК 5.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; готовить материалы для оценки экологического состояния Знать: систему мотивации труда, методы управления конфликтами и их разрешение

ОК6	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Уметь: использовать нормативно- правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность, использовать технологию сбора, накопления, размещения данных Знать: состав функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности
ОК 7.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация и производство работ по строительству объектов природообустройства.	ПК 1.1.	Иметь практический опыт: привязки проектов типовых сооружений объектов природообустройства к местным условиям строительства;
		Уметь: читать рабочие чертежи, пользоваться проектно-сметной документацией на строительство объектов природообустройства; составлять разбивочный чертеж, переносить в натуру проекты водохранилищ, гидротехнических сооружений, других объектов природообустройства; производить геодезический контроль при строительстве сооружений; пользоваться технической и справочной литературой, техническими условиями, стандартами, каталогами унифицированных деталей и конструкций для

	<p>строительства объектов природообустройства; Знать: условия применения, составные элементы и устройство различных типов мелиоративных, водохозяйственных, инженерно-экологических систем и природоохранных комплексов; классификацию, назначение и конструкции основных типов сооружений, применяемых на мелиоративных, водохозяйственных и инженерно- экологических системах, правила их размещения; унификацию и классы сооружений; факторы формирования стока; основные гидрографические характеристики рек и речных бассейнов; основные виды работ, выполняемых при строительстве объектов природообустройства; строительные процессы, их структуру, строительные операции, сущность комплексной механизации работ; номенклатуру, основные свойства строительных материалов и изделий; методы оценки и контроля качества строительных материалов, изделий и конструкций; состав и способы производства культуртехнических работ; понятие суффозии и карста, результаты процессов, их влияние на строительство инженерных сооружений; состав и технологию производства работ при строительстве закрытых оросительных трубопроводов; виды природных каменных материалов и грунтов, используемых в водохозяйственном строительстве, их строительные свойства; состав и технологию производства работ при строительстве плотин и дамб из местных материалов;</p> <p>Иметь практический опыт: организации разгрузки и складирования</p>
--	--

	ПК 1.2.	<p>материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объекта природообустройства, с соблюдением</p>
		<p>технологических требований обеспечения их сохранности и рационального расходования Уметь: определять возможности складского хозяйства строительной площадки для размещения материалов, конструкций, деталей и оборудования, определять соответствие условий их хранения нормативным; оформлять погрузочно-разгрузочные документы на грузы, поступающие на строительную площадку объекта природообустройства; пользоваться технологическими картами на производство работ по строительству объектов природообустройства, привязывать типовую технологическую карту к конкретным сооружениям и условиям строительства; составлять локальные сметы на строительство объектов природообустройства, пользоваться нормативными правовыми актами при их разработке; Знать: правила и нормы транспортирования, приёмки, разгрузки, хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования для строительства объектов природообустройства; виды документов, составляемых при приёмке и выдаче материалов, конструкций, деталей и оборудования со складского хозяйства; требования к складским помещениям</p>
		<p>Иметь практический опыт: контроля качества работ на производственном участке</p>

	<p>ПК 1.3.</p>	<p>строительства объектов природообустройства; Уметь: пользоваться технологическими картами и нормативными правовыми актами при проведении контроля и оценки качества работ на строительстве объектов природообустройства; выявлять дефекты в ходе строительства, определять меры по их устранению и предупреждению; Знать: действующие нормы права, правила и стандарты: государственные стандарты (далее - ГОСТы), строительные нормы и правила (далее - СНиП), регламентирующие качество работ на строительстве объектов природообустройства; действующие системы управления качеством строительной продукции, стандарты организации; виды контроля, применяемые при строительстве объектов природообустройства, их назначение, сроки и способы проведения;</p>
	<p>ПК 1.4.</p>	<p>Иметь практический опыт: оперативно- технического учёта выполненных работ на</p>
		<p>строительстве объектов природообустройства; Уметь: оформлять в ходе строительства объектов природообустройства необходимую документацию по утверждённым формам; Знать: виды учёта и отчётности при строительстве объектов природообустройства; виды и формы документов, заполняемых в ходе строительства; формы оплаты труда в современных условиях строительства объектов природообустройства</p>

<p>Организация и производство работ по рекультивации и охране земель.</p>	<p>ПК 2.1.</p>	<p>Иметь практический опыт: оперативного планирования работ в соответствии с проектной документацией и конкретными условиями строительной площадки; Уметь: анализировать и оценивать состояние нарушенных земель, в том числе и эродированных; устанавливать причины нарушения (разрушения) агрогеосистем; определять основной состав работ по рекультивации земель в зависимости от направления последующего использования; Пользоваться документами, Регламентирующими направления использования рекультивированных земель, качество рекультивации; определять состав мероприятий по восстановлению нарушенных компонентов локальных агрогеосистем; Знать: факторы и условия почвообразования, состав и свойства почв; классификацию почв и их агромелиоративную характеристику (по зонам); источники и факторы образования органических веществ в почве; требования сельскохозяйственных культур к условиям роста и развития; влияние щелочности и кислотности почв на развитие растений, понятие реакции почвенного раствора и способы её регулирования; технологические процессы и приемы обработки почвы; классификацию нарушенных земель, объекты рекультивации;</p> <p>Иметь практический опыт: восстановления нарушенных агрогеосистем и создания культурных ландшафтов Уметь: определять способы преобразования</p>
---	----------------	---

	ПК 2.2.	(восстановления) нарушенного ландшафта; устанавливать причины эрозии почв при природопользовании и строительстве; определять комплекс противоэрозионных почвозащитных мероприятий, комплекс мероприятий по защите территорий от паводков
		и затопления; составлять разбивочный чертеж, переносить в натуру проект рекультивационных работ, противоэрозионных сооружений; Знать: основные этапы рекультивации нарушенных земель; основные направления использования рекультивированных земель; пути и методы повышения плодородия почв прирекультивации, состав работ по восстановлению плодородия малопродуктивных земель;
	ПК 2.3.	Иметь практический опыт: организации выполнения запроектированных работ по охране земель; Уметь: производить исполнительную съемку при производстве рекультивационных работ и работ по строительству противоэрозионных сооружений; использовать положения земельного и природоохранного законодательства; мотивировать и стимулировать трудовую деятельность исполнителей при производстве рекультивационных работ Знать: экологическую направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почв; требования экологического подхода к формированию культурных ландшафтов; виды мероприятий, композиционные приёмы по преобразованию ландшафтов в рекреационные зоны; состав работ по рекультивации и обустройству земель, нарушенных свалками и полигонами хранения отходов; правовые нормы и стандарты, регулирующие отношения

		при рекультивации земель; содержание понятий “ландшафт”, “агрогеосистема”, “устойчивость ландшафта”, “культурный ландшафт”; состав мероприятий по снижению негативных воздействий сельскохозяйственного производства на экологическое состояние компонентов геосистемы
Организация и производство работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий.	ПК 3.1.	Иметь: практический опыт: привязки проектов типовых сооружений сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения к местным условиям строительства; Уметь: читать рабочие чертежи сооружений, детализировку водопроводной сети; составлять разбивочный чертеж, переносить в натуру проекты сооружений сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения; производить геодезический контроль при строительстве; пользоваться проектно-сметной документацией на строительство объектов
		сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий; пользоваться технической и справочной литературой, техническими условиями, стандартами, каталогами унифицированных деталей и конструкций для строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения; проводить инструктаж исполнителей по условиям производства работ и оплаты труда на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, оформлять задание на выполнение работ; Знать: особенности и виды систем сельскохозяйственного водоснабжения, схемы водоснабжения населённого пункта, расположения водопроводных сетей; способы соединения труб, фасонные части, водопроводную арматуру для наружных трубопроводов; состав, назначение и конструкцию сооружений на трубопроводах, правила их размещения; конструкцию водозаборных, регулирующих и запасных сооружений в зависимости от вида водоисточника, рельефа и других условий; классификацию насосов, характеристику и принцип работы центробежных насосов,

		<p>общие сведения о водоподъёмниках, применяемых в сельскохозяйственном водоснабжении; виды насосных станций, основное оборудование, порядок определения напора насосной станции; сущность обводнения, особенности водоснабжения на обводняемых территориях; строительные процессы и операции при прокладке наружных водопроводов, порядок промывки, дезинфекции и сдачи трубопроводов в эксплуатацию; требования к качеству питьевой воды, основные методы его улучшения; основы водоотведения и способы очистки сточных вод, виды, состав и содержание проектных документов, условности изображений на чертежах объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий;</p>
	ПК 3.2.	<p>Иметь: практический опыт: организации разгрузки и складирования материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов водоснабжения и обводнения, с соблюдением технологических требований, обеспечения их</p>

		<p>сохранности и рационального расходования</p> <p>Уметь: определять возможности складского хозяйства строительной площадки объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения для размещения материалов, конструкций, деталей и оборудования, определять соответствие условий их хранения; пользоваться картами трудовых процессов; корректировать оперативные планы работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения в зависимости от конкретных условий их производства;</p> <p>Мотивировать и стимулировать трудовую деятельность исполнителей; составлять локальные сметы на строительство объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, пользоваться нормативными правовыми актами при их разработке;</p> <p>Знать: правила и нормы, регламентирующие порядок транспортирования, приёмки, разгрузки, хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования для строительства объектов водоснабжения и обводнения; порядок оформления документов, составляемых при приёмке и выдаче, в том числе строительных материалов; требования к складским помещениям; условия обеспечения строительства электроэнергией, сжатым воздухом и водой;</p>
--	--	---

	ПК 3.3	<p>Иметь практический опыт: контроля обеспеченности участка строительства объектов водоснабжения и обводнения технологическими комплектами; оперативного планирования и руководства производством работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения в соответствии с проектной документацией и конкретными условиями строительной площадки; контроля качества работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;</p> <p>Уметь: пользоваться технологической картой и нормативными правовыми актами при проведении контроля и оценки качества работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, выявлять дефекты в ходе строительства, определять меры по их устранению и предупреждению;</p> <p>Знать: действующие правовые нормы, правила</p>
	ПК 3.4	<p>и стандарты: ГОСТы, СНиП, регламентирующие качество работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения; виды контроля, применяемые при строительстве, их назначение, сроки и способы проведения;</p> <p>Иметь практический опыт оперативно-технического учёта выполненных работ на строительстве объектов водоснабжения и обводнения;</p> <p>Уметь: оформлять в ходе строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения необходимую документацию по утверждённым формам;</p> <p>Знать: виды и формы документов, заполняемых</p>

		<p>в ходе строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения; условия оплаты труда в современных условиях строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения</p>
<p>Организация и производство эксплуатационно-ремонтных работ на объектах природообустройства.</p>	<p>ПК 4.1.</p>	<p>Иметь практический опыт: оперативного планирования и производства работ по поддержанию в рабочем состоянии каналов, гидротехнических сооружений и других элементов мелиоративных систем; Уметь: составлять план проведения поливов сельскохозяйственных культур и корректировать его в зависимости от состояния культур и погодных условий; увязывать график подачи воды насосной станцией с режимом водопотребления; составлять оперативный план-график поливов и тракторных обработок поливаемых площадей; составлять оперативный план регулирования водовоздушного режима поля осушительной систем и корректировать его в зависимости от состояния культур и погодных условий; определять кислотность почв, степень и вид засоления, рассчитывать дозы извести (гипса) для химической мелиорации; определять виды работ по поддержанию объектов природообустройства в рабочем состоянии;</p> <p>составлять календарный план эксплуатационных мероприятий на внутрихозяйственной мелиоративной системе, корректировать план в зависимости от конкретных погодных условий</p> <p>Пользоваться документацией, регламентирующей надзор и уход за</p>
		<p>мелиоративной системой;</p> <p>Знать: эксплуатационные требования к оросительным системам; содержание подготовительных работ к проведению поливов в хозяйстве; особенности водопользования в зоне действия образовательного учреждения;</p>

		<p>организацию работ при проведении поливов дождевальными установками и машинами</p>
	<p>ПК 4.2.</p>	<p>Иметь практический опыт: контроля мелиоративного состояния земель в соответствии с руководством по контролю.</p> <p>Уметь: выполнять инженерно-мелиоративный мониторинг состояния окружающей среды; выполнять обработку наблюдений за уровнями воды; пользоваться приборами и устройствами для учета и оценки качества воды на мелиоративных системах; вести наблюдения за деформациями сооружений геодезическими методами; составлять ведомость дефектов сооружений, каналов и оборудования</p> <p>Знать: способы контроля качества поливов, организацию учёта воды и политых площадей; виды потерь воды на оросительных системах и эксплуатационные меры по предупреждению потерь и борьбе с ними; методы и устройства для учета воды на мелиоративных системах; особенности эксплуатации различных типов дождевальной и поливной техники, мероприятия по поддержанию техники в рабочем состоянии; особенности режима грунтовых вод на мелиорированных территориях; эксплуатационные требования к осушительным системам; способы регулирования водного режима почв на осушительных системах; особенности регулирования водно-воздушного режима на осушительных системах двустороннего действия; особенности организации эксплуатации объектов природообустройства, находящихся в государственной, муниципальной или индивидуальной собственности юридических лиц;</p>

		<p>правила эксплуатации различных объектов природообустройства; состав эксплуатационных работ на объектах природообустройства в различные периоды года; содержание работ по эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений; основы организации и производства геодезических работ при эксплуатации и</p>
		<p>поддержании в каналах рабочем состоянии гидротехнических сооружений и других элементов мелиоративных систем;</p>
		<p>Иметь практический опыт: организации работ по регулированию водновоздушного режима почв на мелиорированных землях; организации ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе;</p> <p>Уметь: определять вид ремонта, состав и объём работы на мелиоративной системе; планировать текущие и капитальные ремонтные работы с учетом действующих норм и правил; составлять договор на выполнение ремонтных работ с подрядными организациями; определять затраты на производств эксплуатационно-ремонтных работ на мелиоративной системе; анализировать состояние мелиоративной системы, определять необходимость, состав работ и затраты на ее реконструкцию (переустройство) по укрупненным показателям; читать рабочие чертежи, пользоваться проектно-сметной документацией на реконструкцию мелиоративной системы;</p>

ПК4.3.

рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели работы мелиоративной системы;
Знать: классификацию ремонтных работ на мелиоративных системах; состав организационно-подготовительных мероприятий к производству ремонтных работ в хозяйстве; наиболее часто встречающиеся деформации каналов и сооружений на мелиоративных системах и меры по их ликвидации; методы повышения устойчивости каналов, сооружений и дренажа на осушительных системах; особенности ремонта закрытой оросительной и осушительной систем;
состав машин и оборудования для производства ремонтных работ на мелиоративных системах;
виды документов, используемых для контроля качества ремонтных работ на мелиоративных системах; меры по охране окружающей среды, предупреждению и тушению пожаров на болотах; основы водного законодательства Российской Федерации, документы, регламентирующие требования в области рационального использования водных ресурсов;
показатели работы и виды затрат на эксплуатацию мелиоративной системы;
основы

		<p>анализа хозяйственной деятельности, приемы и методы анализа; содержание эколого-экономической оценки мелиоративных мероприятий; механизмы ценообразования на услуги по выполнению ремонтных работ на мелиоративных системах, формы оплаты труда; причины, вызывающие необходимость реконструкции (переустройства) существующих мелиоративных систем; показатели работы системы, вызывающие необходимость переустройства; виды работ по реконструкции мелиоративных систем</p>
<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>		<p>иметь практический опыт: оперативного планирования работ в соответствии с проектной документацией и конкретными условиями строительной площадки; руководства технологическими процессами рекультивации на строительной площадке; восстановления нарушенных агрогеосистем и создания культурных ландшафтов; организации выполнения запроектированных работ по охране земель; уметь: определять типы почв по морфологическим признакам; определять гранулометрический состав, физико-химические и водные свойства почв; оценивать структуру почв, определять влажность и другие водные свойства почв; читать почвенные карты; анализировать и оценивать состояние нарушенных земель, в том числе и эродированных; устанавливать причины нарушения (разрушения) агрогеосистем; определять основной состав работ по рекультивации земель в зависимости от направления последующего использования;</p>

		<p>пользоваться документами, регламентирующими направления использования рекультивированных земель, качество рекультивации; определять состав мероприятий по восстановлению нарушенных компонентов локальных агрогеосистем; мотивировать и стимулировать трудовую деятельность исполнителей при производстве рекультивационных работ; знать: факторы и условия почвообразования, строение почвенного профиля;</p>
		<p>состав и свойства почв; источники и факторы образования органических веществ в почве; требования сельскохозяйственных культур к условиям роста и развития; влияние щелочности и кислотности почв на развитие растений, понятие реакции почвенного раствора и способы её регулирования; технологические процессы и приемы обработки почвы; пути и методы повышения плодородия почв при рекультивации, состав работ по восстановлению плодородия малопродуктивных земель; экологическую направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почв требования экологического подхода к формированию культурных ландшафтов; виды мероприятий, композиционные приёмы по преобразованию ландшафтов в рекреационные зоны; состав природоохранных мероприятий в зависимости от вида использования земель; социально-экономические функции ландшафта, результаты воздействия человека на ландшафт; виды мероприятий по восстановлению нарушенных агрогеосистем;</p>

		<p>информационных системах, использовать ресурсы глобальных и локальных сетей для поиска информации, необходимой при решении профессиональных задач</p> <p>Знать: состав, функции и возможности использования современных информационных и Телекоммуникационных технологий профессиональной деятельности</p>
--	--	--

Соответствие результатов освоения ОПОП профессиональному стандарту

Результаты освоения ОПОП	Профессиональный стандарт «13.005 Специалист по агромелиорации»
<p>Вид профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организации и производству работ по строительству объектов природообустройства. - Организации и производству работ по рекультивации и охране земель. - Организации и производству работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий. Организации и производству эксплуатационно-ремонтных работ на объектах природообустройства. - Выполнение работ по профессии рабочий зеленого строительства. <p>Профессиональные компетенции:</p> <p>ПК 1.1.Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства.</p> <p>ПК 1.2.Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное</p>	<p>Обобщенная трудовая функция (ВПД):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Реализация работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения; -Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения; - Управление процессом мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в организации. <p>Основная цель ВПД:</p> <p>Управление плодородием почв, Устойчивостью и продуктивностью агроэкосистем за счет реализации мелиоративных мероприятий на землях сельскохозяйственного назначения</p> <p>Трудовые функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Координация работ структурных подразделений организаций по выполнению мелиоративных мероприятий, природоохранных мероприятий на мелиорируемых землях;

<p>расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства.</p> <p>ПК 1.3.Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства.</p> <p>ПК 1.4.Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учет выполненных работ.</p> <p>ПК 2.1.Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.</p> <p>ПК 2.2.Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.</p> <p>ПК 2.3.Организовывать выполнение работ по охране земель.</p> <p>ПК 3.1.Организовывать производство работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий.</p> <p>ПК 3.2.Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.</p> <p>ПК 3.3Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.</p> <p>ПК 3.4Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно-технический учет выполненных работ.</p> <p>ПК 4.1.Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержание их в рабочем состоянии.</p> <p>ПК 4.2.Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиорированных земель.</p> <p>ПК4.3. Организовывать выполнение ремонтных работ на внутривозвращенной мелиоративной системе.</p>	<p>-Текущий контроль работы и состояния мелиоративных объектов и состояния мелиорируемых земель;</p> <p>-Определение значений параметров мелиоративного состояния земель;</p> <p>-Планирование мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;</p> <p>-Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;</p> <p>-Оценка мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий;</p> <p>-Руководство планированием и реализацией мелиоративных мероприятий, эксплуатацией мелиоративных систем;</p> <p>-Проведение апробации в Производственных условиях и новых технологий мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;</p>
--	---

Практический опыт:

- привязки проектов типовых сооружений объектов природообустройства к местным условиям строительства;

организации разгрузки и складирования материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объекта природообустройства, с соблюдением технологических требований обеспечения их сохранности и рационального расходования;

контроля качества работ на производственном участке строительства объектов природообустройства;

практический опыт: оперативно-технического учёта выполненных работ на строительстве объектов природообустройства;

- оперативного планирования работ в соответствии с проектной документацией и конкретными условиями строительной площадки;

- восстановления нарушенных агрогеосистем и создания культурных ландшафтов;

организации выполнения запроектованных работ по охране земель;

- привязки проектов типовых сооружений сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения к местным условиям строительства;

организации разгрузки и складирования материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов водоснабжения и обводнения, с соблюдением технологических требований, обеспечения их сохранности и рационального расходования;

практический опыт: контроля обеспеченности участка строительства объектов водоснабжения и обводнения технологическими комплектами; оперативного планирования и руководства производством работ на участке строительства объектов

сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения в соответствии с проектной документацией и конкретными условиями строительной площадки; контроля качества работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и

Трудовые действия:

Подготовка планов-графиков выполнения мелиоративных и природоохранных мероприятий в соответствии с проектами мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;

- Определение потребности в расходных материалах, инструменте, оборудовании, машинах и механизмах для выполнения мелиоративных и природоохранных мероприятий;

- Разработка заданий для структурных подразделений (бригад, звеньев, работников) по выполнению мелиоративных и природоохранных мероприятий в соответствии с планом-графиком выполнения работ;

Инструктирование работников структурных подразделений по выполнению производственных заданий в области реализации мелиоративных и природоохранных мероприятий;

Оперативный контроль качества выполнения технологических операций при реализации мелиоративных и природоохранных мероприятий;

- Принятие корректирующих мер по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков при реализации мелиоративных и природоохранных мероприятий;

- Формирование первичной отчетности по результатам выполнения работ по реализации мелиоративных и природоохранных мероприятий;

- Проведение осмотров мелиоративных объектов (мелиорируемых земель) и наблюдение за их функционированием;

Измерение параметров водно-воздушного режима почв на мелиорируемых землях с использованием контрольно-измерительной аппаратуры;

- Оценка состояния сельскохозяйственных и лесных культур (в случае агролесомелиорации) на мелиорируемых землях;

Информирование руководства о возникновении нештатных ситуаций на

<p>обводнения; оперативно-технического учёта выполненных работ на строительстве объектов водоснабжения и обводнения; оперативного планирования и руководства производством работ по поддержанию в рабочем состоянии каналов, гидротехнических сооружений и других элементов мелиоративных систем; - контроля мелиоративного состояния земель в соответствии с руководством по контролю; - организации работ по регулированию водно-воздушного режима почв на мелиорированных землях; организации ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе;</p>	<p>мелиоративных объектах; Разработка рекомендаций по оптимизации работы мелиоративных объектов и параметров мелиорируемых земель с учетом оценки их фактического состояния; - Оформление отчетных документов по результатам текущего контроля состояния и работы мелиоративных объектов (мелиорируемых земель); Подбор расходных материалов, инструмента, оборудования для определения параметров мелиоративного состояния земель; - Отбор проб почвы в соответствии со стандартными методами на мелиорируемых землях для определения параметров мелиоративного состояния земель; - Проведение лабораторных исследований проб почвы для определения параметров мелиоративного состояния земель в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками; - Измерение уровня грунтовых вод на мелиорируемых землях с помощью наблюдательных скважин и специализированного оборудования; - Отбор проб грунтовых вод для определения их минерализации и химического состава; - Отбор проб поверхностных и подземных вод, являющихся источником орошения; - Проведение лабораторных исследований проб грунтовых, поверхностных и подземных вод для определения их минерализации и химического состава; - Оформление документов по показателям мелиоративного состояния земель.</p>
<p>Знания: - условия применения, составные элементы и Устройство различных типов мелиоративных, водохозяйственных, инженерно-экологических систем и природоохранных комплексов; классификацию, назначение и конструкции основных типов сооружений, применяемых на мелиоративных, водохозяйственных и инженерно-экологических системах, правила их размещения; унификацию и классы</p>	<p>Необходимые знания: - Оптимальные сроки проведения различных технологических операций в рамках мелиоративных и природоохранных мероприятий; - Назначение и порядок применения расходных материалов, инструмента, оборудования, машин и механизмов, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения мелиоративных и природоохранных</p>

<p>сооружений; факторы формирования стока; основные гидрографические характеристики рек и речных бассейнов; основные виды работ, выполняемых при строительстве объектов природообустройства; строительные процессы, их структуру, строительные операции, сущность комплексной механизации работ; номенклатуру, основные свойства строительных материалов и изделий; методы оценки и контроля качества строительных материалов, изделий и конструкций; состав и способы производства культуртехнических работ; понятие суффозии и карста, результаты процессов, их влияние на строительство инженерных сооружений; состав и технологию производства работ при строительстве закрытых оросительных трубопроводов; виды природных каменных материалов и грунтов, используемых в водохозяйственном строительстве, их строительные свойства; состав и технологию производства работ при строительстве плотин и дамб из местных материалов;</p> <p>- правила и нормы транспортирования, приёмки, разгрузки, хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования для строительства объектов природообустройства; виды документов, составляемых при приёмке и выдаче материалов, конструкций, деталей и оборудования со складского хозяйства; требования к складским помещениям;</p> <p>- действующие нормы права, правила и стандарты: государственные стандарты (далее - ГОСТы), строительные нормы и правила (далее - СНиП), регламентирующие качество работ на строительстве объектов природообустройства; действующие системы управления качеством строительной продукции, стандарты организации; виды контроля, применяемые при строительстве объектов природообустройства, их назначение, сроки и способы проведения;</p> <p>- виды учёта и отчётности при строительстве объектов природообустройства; виды и формы документов, заполняемых в ходе строительства; формы оплаты труда в современных условиях строительства объектов природообустройства;</p>	<p>мероприятий;</p> <p>- Технологии проведения мелиоративных природоохранных мероприятий;</p> <p>Нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы по проведению мелиорации земель;</p> <p>Требования к качеству выполнения технологических операций в рамках мелиоративных и природоохранных мероприятий;</p> <p>Методы контроля качества технологических операций при выполнении мелиоративных и природоохранных мероприятий;</p> <p>- Факторы, влияющие на качество технологических операций при реализации мелиоративных и природоохранных мероприятий;</p> <p>- Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей;</p> <p>Основные виды, характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации мелиоративных объектов;</p> <p>- Нормативно-техническая документация по эксплуатации мелиоративных объектов;</p> <p>- Назначение и порядок применения расходных материалов, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ по контролю работы и состояния мелиоративных объектов;</p> <p>- Методы измерения параметров водно-воздушного режима почв на мелиорируемых землях с использованием контрольно-измерительной аппаратуры;</p> <p>- Визуальные и количественные методы определения состояния сельскохозяйственных и лесных культур;</p> <p>Признаки угнетения сельскохозяйственных и лесных растений на мелиорируемых почвах в зависимости от неблагоприятных внешних факторов;</p> <p>Методы оценки мелиоративных объектов и мелиорируемых земель с использованием дистанционного зондирования;</p>
--	--

<p>факторы и условия почвообразования, состав и свойства почв; классификацию почв и их агромелиоративную характеристику (по зонам); источники и факторы образования органических веществ в почве; требования сельскохозяйственных культур к условиям роста и развития; влияние щелочности и кислотности почв на развитие растений, понятие реакции почвенного раствора и способы её регулирования; технологические процессы и приемы обработки почвы; классификацию нарушенных земель, объекты рекультивации;</p> <p>основные этапы рекультивации нарушенных земель; основные направления использования рекультивированных земель; пути и методы повышения плодородия почв при рекультивации, состав работ по восстановлению плодородия малопродуктивных земель;</p> <p>экологическую направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почв; требования экологического подхода к формированию культурных ландшафтов; виды мероприятий, композиционные приёмы по преобразованию ландшафтов в рекреационные зоны; состав работ по рекультивации и обустройству земель, нарушенных свалками и полигонами хранения отходов; правовые нормы и стандарты, регулирующие отношения при рекультивации земель; содержание понятий “ландшафт”, “агрогеосистема”, “устойчивость ландшафта”, “культурный ландшафт”; состав мероприятий по снижению негативных воздействий сельскохозяйственного производства на экологическое состояние компонентов геосистемы;</p> <p>особенности и виды систем сельскохозяйственного водоснабжения, схемы водоснабжения населённого пункта, расположения водопроводных сетей; способы соединения труб, фасонные части, водопроводную арматуру для наружных трубопроводов; состав, назначение и конструкцию сооружений на трубопроводах, правила их размещения; конструкцию водозаборных, регулирующих и запасных сооружений в зависимости от вида</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Порядок информирования руководства о возникновении нештатных ситуаций на мелиоративных объектах; Требования охраны труда при выполнении мелиоративных мероприятий; - Правила эксплуатации (использования) материалов, инструментов, оборудования при определении параметров мелиоративного состояния земель; - Стандартные методы отбора проб почвы и природных вод, используемые при определении параметров мелиоративного состояния земель; - Стандартные (аттестованные) методики анализа проб почвы и природных вод, используемые при определении параметров мелиоративного состояния земель; - Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов исследования мелиоративных характеристик проб почвы и воды; - Правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при исследовании мелиоративных характеристик проб почвы и воды; Правила хранения химических реактивов, проб; Правила приготовления химических реактивов; - Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации при проведении контроля мелиоративного состояния земель; - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей.
--	--

водоисточника, рельефа и других условий; классификацию насосов, характеристику и принцип работы центробежных насосов, общие сведения о водоподъёмниках, применяемых в сельскохозяйственном водоснабжении; виды насосных станций, основное оборудование, порядок определения напора насосной станции; сущность обводнения, особенности водоснабжения на обводняемых территориях; строительные процессы и операции при прокладке наружных водопроводов, порядок промывки, дезинфекции и сдачи трубопроводов в эксплуатацию; требования к качеству питьевой воды, основные методы его улучшения; основы водоотведения и способы очистки сточных вод; виды, состав и содержание проектных документов, условности изображений на чертежах объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий;

- правила и нормы, регламентирующие порядок транспортирования, приёмки, разгрузки, хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования для строительства объектов водоснабжения и обводнения; порядок оформления документов, составляемых при приёмке и выдаче, в том числе строительных материалов; требования к складским помещениям; условия обеспечения строительства электроэнергией, сжатым воздухом и водой;
- действующие правовые нормы, правила и стандарты: ГОСТы, СНиП, регламентирующие качество работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения; виды контроля, применяемые при строительстве, их назначение, сроки и способы проведения;
- виды и формы документов, заполняемых в ходе строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения; условия оплаты труда в современных условиях строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения

-эксплуатационные требования к

оросительным системам; содержание подготовительных работ к проведению поливов в хозяйстве; особенности водопользования в зоне действия образовательного учреждения; организацию работ при проведении поливов дождевальными установками и машинами;

- способы контроля качества поливов, организацию учёта воды и политых площадей; виды потерь воды на оросительных системах и эксплуатационные меры по предупреждению потерь и борьбе с ними; методы и устройства для учета воды на мелиоративных системах; особенности эксплуатации различных типов дождевальной и поливной техники, мероприятия по поддержанию техники в рабочем состоянии; особенности режима грунтовых вод на мелиорированных территориях; эксплуатационные требования к осушительным системам; способы регулирования водного режима почв на осушительных системах; особенности регулирования водно-воздушного режима на осушительных системах двустороннего действия; особенности организации эксплуатации объектов природообустройства, находящихся в государственной, муниципальной или индивидуальной собственности юридических лиц; правила эксплуатации различных объектов природообустройства; состав эксплуатационных работ на объектах природообустройства в различные периоды года; содержание работ по эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений; основы организации и производства геодезических работ при эксплуатации и поддержании в рабочем состоянии каналов, гидротехнических сооружений и других элементов мелиоративных систем;

классификацию ремонтных работ на мелиоративных системах; состав организационно-подготовительных мероприятий к производству ремонтных работ в хозяйстве; наиболее часто встречающиеся деформации каналов и сооружений на мелиоративных системах и

<p>меры по их ликвидации; методы повышения устойчивости каналов, сооружений и дренажа на осушительных системах; особенности ремонта закрытой оросительной и осушительной систем; состав машин и оборудования для производства ремонтных работ на мелиоративных системах; виды документов, используемых для контроля качества ремонтных работ на мелиоративных системах; меры по охране окружающей среды, предупреждению и тушению пожаров на болотах; основы водного законодательства Российской Федерации, документы, регламентирующие требования в области рационального использования водных ресурсов; показатели работы и виды затрат на эксплуатацию мелиоративной системы; основы анализа хозяйственной деятельности, приемы и методы анализа; содержание эколого-экономической оценки мелиоративных мероприятий; механизмы ценообразования на услуги по выполнению ремонтных работ на мелиоративных системах, формы оплаты труда; причины, вызывающие необходимость реконструкции (переустройства) существующих мелиоративных систем; показатели работы системы, вызывающие необходимость переустройства; виды работ по реконструкции мелиоративных систем.</p>	
<p>Противокоррозионных сооружений; производить исполнительную съемку при производстве рекультивационных работ и работ по строительству противозрозионных сооружений; использовать положения земельного и природоохранного законодательства; мотивировать и стимулировать трудовую деятельность исполнителей при производстве рекультивационных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать рабочие чертежи сооружений, детализовку водопроводной сети; составлять разбивочный чертеж, переносить в натуру проекты сооружений сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения; производить геодезический контроль при строительстве; пользоваться проектно-сметной документацией на строительство объектов сельскохозяйственного водоснабжения и 	<p>(правилами использования) при проведении лабораторных исследований проб почвы и воды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Готовить реактивы и растворы заданной концентрации в соответствии с задачами исследования проб почвы и воды; - Настраивать лабораторное оборудование и производить его калибровку для проведения анализа проб почвы и воды в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования; <p>Пользоваться персональными компьютерами, общим и специализированным программным обеспечением для обработки данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования при анализе проб почвы и воды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять спецодежду и средства индивидуальной защиты при работе в

<p>обводнения территорий; пользоваться технической и справочной литературой, техническими условиями, стандартами, каталогами унифицированных деталей и конструкций для строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения; проводить инструктаж исполнителей по условиям производства работ и оплаты труда на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, оформлять задание на выполнение работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять возможности складского хозяйства строительной площадки объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения для размещения материалов, конструкций, деталей и оборудования, определять соответствие условий их хранения; пользоваться картами трудовых процессов; корректировать оперативные планы работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения в зависимости от конкретных условий их производства; мотивировать и стимулировать трудовую деятельность исполнителей; составлять локальные сметы на строительство объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, пользоваться нормативными правовыми актами при их разработке; - пользоваться технологической картой и нормативными правовыми актами при проведении контроля и оценки качества работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, выявлять дефекты в ходе строительства, определять меры по их устранению и предупреждению; - оформлять в ходе строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения необходимую документацию по утверждённым формам; - составлять план проведения поливов сельскохозяйственных культур и корректировать его в зависимости от состояния культур и погодных условий; увязывать график подачи воды насосной станцией с режимом водопотребления; составлять оперативный план-график поливов и тракторных обработок поливаемых площадей; составлять оперативный план регулирования водновоздушного режима на полях 	<p>химической лаборатории;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оформлять протоколы испытаний в соответствии со стандартными формами.
---	--

осушительной системы и корректировать его в зависимости от состояния культур и погодных условий; определять кислотность почв, степень и вид засоления, рассчитывать дозы извести (гипса) для химической мелиорации; определять виды работ по поддержанию объектов природообустройства в рабочем состоянии; составлять календарный план эксплуатационных мероприятий на внутрихозяйственной мелиоративной системе, корректировать план в зависимости от конкретных погодных и других условий; пользоваться документацией, регламентирующей надзор и уход за мелиоративной системой;

-выполнять инженерно-мелиоративный мониторинг состояния окружающей среды; выполнять обработку наблюдений за уровнями воды; пользоваться приборами и устройствами для учета и оценки качества воды на мелиоративных системах; вести наблюдения за деформациями сооружений геодезическими методами; составлять ведомость дефектов сооружений, каналов и оборудования;

- определять вид ремонта, состав и объём работы на мелиоративной системе; планировать текущие и капитальные ремонтные работы с учетом действующих норм и правил; составлять договор на выполнение ремонтных работ с подрядными организациями; определять затраты на производство эксплуатационно-ремонтных работ на мелиоративной системе; анализировать состояние мелиоративной системы, определять необходимость, состав работ и затраты на ее реконструкцию (переустройство) по укрупненным показателям; читать рабочие чертежи, пользоваться проектно-сметной документацией на реконструкцию мелиоративной системы; рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели работы мелиоративной системы;

Результаты освоения ОПОП	Профессиональный стандарт «13.018 Специалист по эксплуатации мелиоративных систем»
<p>Вид профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организации и производству работ по строительству объектов природообустройства. - Организации и производству работ по рекультивации и охране земель. - Организации и производству работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий. <p>Организации и производству эксплуатационно-ремонтных работ на объектах природообустройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение работ по профессии рабочий зеленого строительства. 	<p>Обобщенная трудовая функция (ВПД):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Эксплуатация мелиоративных систем; -Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем; <p style="padding-left: 40px;">Управление эксплуатацией мелиоративных систем.</p> <p>Основная цель ВПД:</p> <p>Обеспечение надлежащей технической эксплуатации мелиоративных систем и рационального использования водных ресурсов, направленных на создание оптимальных водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв на мелиорированных землях</p>
<p>Профессиональные компетенции:</p> <p>ПК 1.1. Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства.</p> <p>ПК 1.2. Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходованиематериалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства.</p> <p>ПК 1.3. Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства.</p>	<p>Трудовые функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Выполнение ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами; Реализация мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах; -Проведение инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем; -Реализация мероприятий по улучшению технического состояния мелиоративных
<p>ПК 1.4. Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно технический учет выполненных работ.</p> <p>ПК 2.1. Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.</p> <p>ПК 2.2. Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.</p> <p>ПК 2.3. Организовывать выполнение работ по охране земель.</p> <p>ПК 3.1. Организовывать производство работ по строительству</p>	<p>систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами; -Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах; -Организация мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем; -Руководство насосной станцией службы эксплуатации мелиоративных систем; -Руководство механизированным отрядом

<p>Объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий.</p> <p>ПК 3.2. Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и Рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.</p> <p>ПК 3.3 Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.</p> <p>ПК 3.4 Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно-технический учет выполненных работ.</p> <p>ПК 4.1. Организовывать выполнение работ по эксплуатации Объектов природообустройства и поддержание их в рабочем состоянии.</p> <p>ПК 4.2. Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиорированных земель.</p> <p>ПК 4.3. Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе.</p>	<p>службы эксплуатации мелиоративных систем;</p> <p>-Руководство гидрогеологомелиоративной партией;</p> <p>-Руководство отделом водопользования службы эксплуатации мелиоративных систем;</p> <p>-Руководство отделением (участком) оросительных, осушительных, оросительно-осушительных систем.</p>
<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - привязки проектов типовых сооружений объектов природообустройства к местным условиям строительства; - организации разгрузки и складирования материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объекта природообустройства, с соблюдением технологических требований обеспечения их сохранности и рационального расходования; контроля качества работ на производственном участке строительства объектов природообустройства; практический опыт: оперативно-технического учёта выполненных работ на 	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Проведение постоянного надзора, осмотра и наблюдений за состоянием, сохранностью и работой мелиоративной системы; -Выдача производственных заданий персоналу по устранению выявленных при осмотре мелких дефектов и неисправностей; -Контроль обеспечения материалами, специализированной техникой и оборудованием; -Осуществление безаварийного пропуска паводков по каналам и сооружениям; -Информирование руководства о возникновении аварийных ситуаций на

<p>строительстве объектов природообустройства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оперативного планирования работ в соответствии с проектной документацией и конкретными условиями строительной площадки; - восстановления нарушенных агрогеосистем и создания культурных ландшафтов; <p style="text-align: center;">организации выполнения</p> <p>запроектированных работ по охране земель;</p> <ul style="list-style-type: none"> - привязки проектов типовых сооружений сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения к местным условиям строительства; - организации разгрузки и складирования материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов водоснабжения и обводнения, с соблюдением технологических требований, обеспечения их сохранности и рационального расходования; - Практический опыт: - Контроля обеспеченности участка строительства объектов водоснабжения и обводнения технологическими комплектами; оперативного планирования и руководства производством работ на участке 	<p>мелиоративной сети;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ведение строительного контроля при выполнении работ; -Ведение учета выполнения суточных заданий по подаче воды в пунктах выдела; -Оперативный контроль соблюдения норм и сроков полива, качества воды для полива и при водоотведении; -Принятие мер по предупреждению, устранению и уменьшению потерь воды из оросительных каналов; -Регулирование водного режима на осушительных и осушительно-увлажнительных системах при помощи предупредительного шлюзования и подпочвенного увлажнения; -Выполнение мероприятий по обеспечению надлежащего технического состояния и работоспособности мелиоративных систем, подающих воду на полив сельскохозяйственных культур; -Мониторинг качества воды; -Учет водоотведения с осушительных систем, оформление документации по результатам учета использования воды; -Сбор первичной информации о состоянии мелиоративных систем;
---	---

<p>строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения в соответствии с проектной документацией и конкретными условиями строительной площадки; контроля качества работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;</p> <p>оперативно-технического учёта выполненных работ на строительстве объектов водоснабжения и обводнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оперативного планирования и руководства производством работ по поддержанию в рабочем состоянии каналов, гидротехнических сооружений и других элементов мелиоративных систем; - контроля мелиоративного состояния земель в соответствии с требованиями руководства по контролю - организации работ по регулированию водновоздушного режима почв на мелиорированных землях; организации ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе; 	<ul style="list-style-type: none"> - Оформление отчетной документации по результатам обследования мелиоративных систем; - Составление паспортов мелиоративных систем; - Выдача производственных заданий персоналу; - Контроль объема и качества выполнения производственных заданий и подрядных работ (визуально и с помощью необходимых приборов).
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия применения, составные элементы и устройство различных ТИПОВ мелиоративных, водохозяйственных, инженерно-экологических систем и природоохранных комплексов; классификацию, назначение и конструкции основных типов сооружений, применяемых на мелиоративных, водохозяйственных и инженерно-экологических системах, правила их размещения; унификацию и классы сооружений; факторы формирования стока; основные гидрографические характеристики рек и речных бассейнов; основные виды работ, выполняемых при строительстве объектов природообустройства; строительные процессы, их структуру, строительные операции, сущность комплексной механизации работ; 	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Конструктивные особенности мелиоративных систем и их технические характеристики; - Правила эксплуатации мелиоративных систем; - Технологические операции, материалы и механизмы для ремонтно-эксплуатационных и работ по уходу за мелиоративными системами; - Требования к качеству выполнения ремонтно-эксплуатационных и работ по уходу за мелиоративными системами; - Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности; - Режимы орошения и осушения; - Методики определения уровней, расходов и объемов воды; - Требования к качеству оросительных и

номенклатуру, основные свойства	
---------------------------------	--

<p>строительных материалов и изделий; методы оценки и контроля качества строительных материалов, изделий и конструкций; состав и способы производства культуртехнических работ; понятие суффозии и карста, результаты процессов, их влияние на строительство инженерных сооружений; состав и технологию производства работ при строительстве закрытых оросительных трубопроводов; виды природных каменных материалов и грунтов, используемых в водохозяйственном строительстве, их строительные свойства; состав и технологию производства работ при строительстве плотин и дамб из местных материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и нормы транспортирования, приёмки, разгрузки, хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования для строительства объектов природообустройства; виды документов, составляемых при приёмке и выдаче материалов, конструкций, деталей и оборудования со складского хозяйства; требования к складским помещениям; - действующие нормы права, правила и стандарты: государственные стандарты (далее - ГОСТы), строительные нормы и правила (далее - СНиП), регламентирующие качество работ на строительстве объектов природообустройства; действующие системы управления качеством строительной продукции, стандарты организации; виды контроля, применяемые при строительстве объектов природообустройства, их назначение, сроки и способы проведения; - виды учёта и отчётности при строительстве объектов природообустройства; виды и формы документов, заполняемых в ходе строительства; формы оплаты труда в современных условиях строительства объектов природообустройства; факторы и условия почвообразования, состав и свойства почв; классификацию почв и их 	<p>коллекторно-сбросных вод;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Мероприятия по уменьшению потерь воды из оросительной сети; - Технология подачи и сброса воды на осушительно-увлажнительных системах; - Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности; - Требования нормативных документов по инвентаризации и паспортизации мелиоративных систем; - Правила обследования мелиоративных систем и оценки их износа; - Требования нормативных документов по выполнению работ по уходу, техническому обслуживанию, реконструкции мелиоративных систем; - Технологии улучшения технического состояния мелиоративных систем; - Требования охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.
--	---

агромелиоративную характеристику (по зонам); источники и факторы образования органических веществ в почве; требования сельскохозяйственных культур к условиям роста и развития; влияние щелочности и кислотности почв на развитие растений, понятие реакции почвенного раствора и способы её регулирования; технологические процессы и приемы обработки почвы; классификацию нарушенных земель, объекты рекультивации;

основные этапы рекультивации нарушенных земель; основные направления использования рекультивированных земель; пути и методы повышения плодородия почв при рекультивации, состав работ по восстановлению плодородия малопродуктивных земель;

экологическую направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почв; требования экологического подхода к формированию культурных ландшафтов; виды мероприятий, композиционные приёмы по преобразованию ландшафтов в рекреационные зоны; состав работ по рекультивации и обустройству земель, нарушенных свалками и полигонами хранения отходов; правовые нормы и стандарты, регулирующие отношения при рекультивации земель; содержание понятий “ландшафт”, “агрогеосистема”, “устойчивость ландшафта”, “культурный ландшафт”; состав мероприятий по снижению негативных воздействий сельскохозяйственного производства на экологическое состояние компонентов геосистемы;

особенности и виды систем сельскохозяйственного водоснабжения, схемы водоснабжения населённого пункта, расположения водопроводных сетей; способы соединения труб, фасонные части, водопроводную арматуру для наружных

трубопроводов; состав, назначение и конструкцию сооружений на трубопроводах, правила их размещения; конструкцию водозаборных, регулирующих и запасных сооружений в зависимости от вида водисточника, рельефа и других условий; классификацию насосов, характеристику и принцип работы центробежных насосов, общие сведения о водоподъёмниках, применяемых в сельскохозяйственном водоснабжении; виды насосных станций, основное оборудование, порядок определения напора насосной станции; сущность обводнения, особенности водоснабжения на обводняемых территориях; строительные процессы и операции при прокладке наружных водопроводов, порядок промывки, дезинфекции и сдачи трубопроводов в эксплуатацию; требования к качеству питьевой воды, основные методы его улучшения; основы водоотведения и способы очистки сточных вод; виды, состав и содержание проектных документов, условности изображений на чертежах объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий;

- правила и нормы, регламентирующие порядок транспортирования, приёмки, разгрузки, хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования для строительства объектов водоснабжения и обводнения; порядок оформления документов, составляемых при приёмке и выдаче, в том числе строительных материалов; требования к складским помещениям; условия обеспечения строительства электроэнергией, сжатым воздухом и водой;
- действующие правовые нормы, правила и стандарты: ГОСТы, СНиП, регламентирующие качество работ на строительстве объектов

сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения; виды контроля, применяемые при строительстве, их назначение, сроки и способы проведения;

-виды и формы документов, заполняемых в ходе строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения; условия оплаты труда в современных условиях строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения

-эксплуатационные требования к оросительным системам; содержание подготовительных работ к проведению поливов в хозяйстве; особенности водопользования в зоне действия образовательного учреждения; организацию работ при проведении поливов дождевальными установками и машинами;

- способы контроля качества поливов, организацию учёта воды и политых площадей; виды потерь воды на оросительных системах и эксплуатационные меры по предупреждению потерь и борьбе с ними; методы и устройства для учета воды на мелиоративных системах; особенности эксплуатации различных типов дождевальной и поливной техники, мероприятия по поддержанию техники в рабочем состоянии; особенности режима грунтовых вод на мелиорированных территориях; эксплуатационные требования к осушительным системам; способы регулирования водного режима почв на осушительных системах; особенности регулирования водно-воздушного режима на осушительных системах двустороннего действия; особенности организации эксплуатации объектов природообустройства, находящихся в государственной, муниципальной или индивидуальной собственности юридических лиц; правила эксплуатации различных

объектов природообустройства; состав эксплуатационных работ на объектах природообустройства в различные периоды года; содержание работ по эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений; основы организации и производства геодезических работ при эксплуатации и поддержании в рабочем состоянии каналов, гидротехнических сооружений и других элементов мелиоративных систем; классификацию ремонтных работ на мелиоративных системах; состав организационно-подготовительных мероприятий к производству ремонтных работ в хозяйстве; наиболее часто встречающиеся деформации каналов и сооружений на мелиоративных системах и меры по их ликвидации; методы повышения устойчивости каналов, сооружений и дренажа на осушительных системах; особенности ремонта закрытой оросительной и осушительной систем; состав машин и оборудования для производства ремонтных работ на мелиоративных системах; виды документов, используемых для контроля качества ремонтных работ на мелиоративных системах; меры по охране окружающей среды, предупреждению и тушению пожаров на болотах; основы водного законодательства Российской Федерации, документы, регламентирующие требования в области рационального использования водных ресурсов; показатели работы и виды затрат на эксплуатацию мелиоративной системы; основы анализа хозяйственной деятельности, приемы и методы анализа; содержание эколого-экономической оценки мелиоративных мероприятий; механизмы ценообразования на услуги по выполнению ремонтных работ на мелиоративных системах,

<p>формы оплаты труда; причины,</p>	
<p>вызывающие необходимость реконструкции (переустройства) существующих мелиоративных систем; показатели работы системы, вызывающие необходимость переустройства; виды работ по реконструкции мелиоративных систем.</p>	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать рабочие чертежи, пользоваться проектно-сметной документацией на строительство объектов природообустройства; составлять разбивочный чертеж, переносить в натуру проекты водохранилищ, гидротехнических сооружений, других объектов природообустройства; производить геодезический контроль при строительстве сооружений; пользоваться технической и справочной литературой, техническими условиями, стандартами, каталогами унифицированных деталей и конструкций для строительства объектов природообустройства; - определять возможности складского хозяйства строительной площадки для размещения материалов, конструкций, деталей и оборудования, определять соответствие условий их хранения нормативным; оформлять погрузочно-разгрузочные документы на грузы, поступающие на строительную площадку объекта природообустройства; пользоваться технологическими картами на производство работ по строительству объектов природообустройства, привязывать типовую технологическую карту к конкретным сооружениям и условиям строительства; составлять локальные сметы на строительство объектов природообустройства, пользоваться нормативными правовыми актами при их разработке; 	<p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Применять необходимые инструменты для выявления дефектов и неисправностей в работе мелиоративных систем; -Рассчитывать объемы и определять виды эксплуатационных работ по уходу за мелиоративными системами; -Определять потребность в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании; -Оценивать ситуацию и принимать оперативные решения при пропуске паводков; -Осуществлять поиск информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; -Планировать собственную работу и работу подчиненных; -Визуально и инструментально оценивать качество выполненных работ; -Составлять отчетную, техническую документацию; -Применять водоизмерительные приборы и средства контроля качества воды; -Определять причины и размеры потерь воды из оросительной сети; -Планировать собственную работу и работу подчиненных; -Осуществлять поиск информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; -Составлять отчетную документацию по результатам измерений;

<p>- пользоваться технологическими картами и нормативными правовыми актами при проведении контроля и оценки качества работ на строительстве объектов природообустройства; выявлять дефекты в ходе строительства, определять меры по их устранению и предупреждению;</p> <p>- оформлять в ходе строительства объектов природообустройства необходимую документацию по утверждённым формам;</p> <p>- анализировать и оценивать состояние нарушенных земель, в том числе и эродированных; устанавливать причины нарушения (разрушения) агрогеосистем; определять основной состав работ по рекультивации земель в зависимости от направления последующего использования; пользоваться документами, регламентирующими направления использования рекультивированных земель, качество рекультивации; определять состав мероприятий по восстановлению нарушенных компонентов локальных агрогеосистем; определять способы преобразования (восстановления) нарушенного ландшафта; устанавливать причины эрозии почв при природопользовании и строительстве; определять комплекс противоэрозионных и почвозащитных мероприятий, комплекс мероприятий по защите территорий от паводков и затопления; составлять разбивочный чертеж, переносить в натуру проект рекультивационных работ, противоэрозионных сооружений;</p> <p>производить исполнительную съемку при производстве рекультивационных работ и работ по строительству противоэрозионных сооружений; использовать положения земельного и природоохранного законодательства; мотивировать и стимулировать трудовую деятельность исполнителей при производстве рекультивационных работ;</p>	<p>-Составлять инвентаризационные документы и паспорта мелиоративных систем;</p> <p>-Разрабатывать производственные задания персоналу;</p> <p>-Пользоваться необходимыми приборами для измерения параметров выполненных работ;</p> <p>-Планировать собственную работу и работу подчиненных;</p> <p>-Рассчитывать объем и оценивать качество выполненных работ по сделанным замерам.</p>
---	---

- читать рабочие чертежи сооружений, детализовку водопроводной сети; составлять разбивочный чертеж, переносить в натуру проекты сооружений сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения; производить геодезический контроль при строительстве; пользоваться проектно-сметной документацией на строительство объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий; пользоваться технической и справочной литературой, техническими условиями, стандартами, каталогами унифицированных деталей и конструкций для строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения; проводить инструктаж исполнителей по условиям производства работ и оплаты труда на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, оформлять задание на выполнение работ;

- определять возможности складского хозяйства строительной площадки объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения для размещения материалов, конструкций, деталей и оборудования, определять соответствие условий их хранения; пользоваться картами трудовых процессов; корректировать оперативные планы работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения в зависимости от конкретных условий их производства; мотивировать и стимулировать трудовую деятельность исполнителей; составлять локальные сметы на строительство объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, пользоваться нормативными правовыми актами при их разработке;

- пользоваться технологической картой и нормативными правовыми актами при проведении контроля и оценки качества работ на строительстве объектов

сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, выявлять дефекты в ходе строительства, определять меры по их устранению и предупреждению;

- оформлять в ходе строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения необходимую документацию по утверждённым формам;
- составлять план проведения поливов сельскохозяйственных культур и корректировать его в зависимости от состояния культур и погодных условий; увязывать график подачи воды насосной станцией с режимом водопотребления; составлять оперативный план-график поливов и тракторных обработок поливаемых площадей; составлять оперативный план регулирования водновоздушного режима на полях осушительной системы и корректировать его в зависимости от состояния культур и погодных условий; определять кислотность почв, степень и вид засоления, рассчитывать дозы извести (гипса) для химической мелиорации; определять виды работ по поддержанию объектов природообустройства в рабочем состоянии; составлять календарный план эксплуатационных мероприятий на внутрихозяйственной мелиоративной системе, корректировать план в зависимости от конкретных погодных и других условий; пользоваться документацией, регламентирующей надзор и уход за мелиоративной системой;
- выполнять инженерно-мелиоративный мониторинг состояния окружающей среды; выполнять обработку наблюдений за уровнями воды; пользоваться приборами и устройствами для учета и оценки качества воды на мелиоративных системах; вести наблюдения за деформациями сооружений геодезическими методами; составлять ведомость дефектов сооружений, каналов и

оборудования; - определять вид ремонта, состав и объём работы на мелиоративной системе; планировать текущие и капитальные ремонтные работы с учетом действующих норм и правил; составлять договор на выполнение ремонтных работ с подрядными организациями; определять затраты на производство эксплуатационно-ремонтных работ на мелиоративной системе; анализировать состояние мелиоративной системы, определять необходимость, состав работ и затраты на ее реконструкцию (переустройство) по укрупненным показателям; читать рабочие чертежи, пользоваться проектно-сметной документацией на реконструкцию мелиоративной системы; рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели работы мелиоративной системы;	
--	--

Учебный план (Приложение 1) разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **20.02.03 Природоохранное обустройство территорий.**

Общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы сформирован на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Вариативная часть циклов ППССЗ в объеме 900 часов распределена на увеличение объема часов обязательной части ППССЗ, в том числе по учебным циклам:

профессиональный учебный цикл - 900 часов, из них:

общепрофессиональные дисциплины -298 часов

профессиональные модули - 602 часа

Часовой фонд консультаций на одну учебную группу определяется ежегодно из расчета 4 часа на 1 студента на каждый учебный год. График и формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются преподавателем и проводятся сверх сетки часов учебного плана.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов.

В соответствии с ФГОС на промежуточную аттестацию в форме экзамена отведено 5 недель.

При реализации ППССЗ по специальности предусмотрено выполнение двух курсовых проектов в процессе реализации программы ПМ «Организация и производство работ по строительству объектов природообустройства» (5 и 7 семестры).

В процессе реализации программы предусмотрено получение обучающимися рабочей профессии 17530 Рабочий зеленого строительства.

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график (Приложение Б), разработанный на основании учебного плана на весь период обучения, ежегодно корректируется с учетом тарификации преподавателей по каждому курсу обучения. Календарный учебный график регламентирует последовательность изучения дисциплин/профессиональных модулей, количество выдачи часов в неделю по каждой дисциплине/профессиональному модулю, сроки проведения промежуточной аттестации, на выпускном курсе обучения - сроки прохождения ГИА.

5.3 Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания не является самостоятельным документом. Программа воспитания является частью раздела основной образовательной программы. В центре программы воспитания находится личностное развитие обучающихся, формирование у них системных знаний о различных аспектах развития России и мира. Одним из результатов реализации программы станет приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе. Программа призвана обеспечить достижение обучающимися личностных результатов: формирование у обучающихся основ российской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию; мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности.

5.4 Календарный план воспитательной работы

В календарном плане представлены мероприятия воспитательной работы согласно задачам рабочей программы воспитания с разбивкой по месяцам и указанием форм организации работы

Календарным планом определены следующие формы воспитательной работы: – информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания) – массовые и социокультурные мероприятия; – спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия; – деятельность творческих объединений, студенческих организаций; – психолого-педагогические тренинги и

индивидуальные консультации; – научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты); – профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии); – опросы, анкетирование, социологические исследования.

5.5 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) (Приложение В) разработаны и утверждены в установленном порядке, в соответствии с ФГОС СПО, ФГОС СОО и с учетом примерных программ по общеобразовательным дисциплинам, дисциплинам (модулям) циклов. Рабочие программы профессиональных модулей и производственной (преддипломной) практики согласованы с ведущими работодателями - социальными партнерами техникума.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организации оценочных процедур по программе

Формой государственной итоговой аттестации является защита выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта. Объем времени на государственную итоговую аттестацию в соответствии с ФГОС СПО -6 недель.

По окончании 6 семестра с юношами проводятся пятидневные учебные сборы.

На основании учебного плана с учетом тарификации преподавателей ежегодно по каждому курсу обучения разрабатывается календарный учебный график, который регламентирует последовательность изучения дисциплин/профессиональных модулей, количество выдачи часов в неделю по каждой дисциплине/профессиональному модулю, сроки проведения промежуточной аттестации, на выпускном курсе обучения - сроки прохождения ГИА. Календарные учебные графики разрабатываются учебно-методической службой и рассматриваются на учебно-методическом совете по специальности.

Из 24 недель, определенных ФГОС на учебную и производственную практику по профилю специальности, распределено на учебную практику 14 недель, на производственную -10 недель.

Учебная практика и практика по профилю специальности реализуются в рамках программ профессиональных модулей, содержание практик отражается в рабочих программах профессиональных модулей.

На базе техникума имеется лаборатория с мелиоративной техникой, лаборатория каменных, штукатурных, облицовочных и малярных работ. Для знакомства с современным оборудованием, технологическими процессами преподавателями используются базы предприятий.

Учебную практику по рабочей профессии студенты проходят на предприятиях - ООО «Милава-парк», ООО «Троица». Другие учебные практики проводятся на прилегающей территории техникума. Для проведения

практик приобретены новые современные приборы: нивелиры VEGA- 4шт.; теодолиты VEGA - 3шт.; тахеометр SET5x; нивелирные рейки VEGA - 6шт. После успешной сдачи квалификационного экзамена на рабочую профессию студентам выдается свидетельство о присвоении квалификации рабочего зеленого строительства 2-го разряда.

Производственные и преддипломная практики проводятся на ведущих предприятиях Великого Новгорода и Новгородской области.

Сведения о социальных партнерах

Название организации	Адрес
1. ФГУ «Управление Новгородмелиоводхоз»	Великий Новгород, ул.Великая д.1, тел.77-63-57
2.ООО «Мелиоводпроект»	Великий Новгород, ул.Великая д.1, тел.77-63-48
3. ОАО «Новгородинжпроект»	Великий Новгород, ул.Германа д.25
4.МУП «Новгородский водоканал»	Великий Новгород, ул.Германа д.33, тел.77-35-64
5. ООО «Новгородский бекон»	Новгородская обл., Новгородский р-н, п/о Чечулино, тел.74-97-15
6. ООО «Милава-парк»	Великий Новгород, ул.Ломоносова д.22Б, тел.65-99-55
7. ООО «Троица»	Великий Новгород, ул. Троицкая д.43. корп.3, тел.60-03-39

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП СПО ППССЗ

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса по специальности **20.02.03 Природоохранное обустройство территорий** соответствует ФГОС СПО.

Каждый обучающийся имеет доступ к библиотечной системе, содержащей издания по всем изучаемым учебным дисциплинам и профессиональным модулям, обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой учебной дисциплине (модулю), входящих в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий) (Приложение 4).

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Обучающиеся имеют возможность индивидуального доступа к сети Интернет.

При реализации ППССЗ выполняются требования к квалификации педагогических кадров:

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемых учебных дисциплин и междисциплинарных курсов

специальности **20.02.03 Природоохранное обустройство территорий.** Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, как правило, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Общая численность преподавателей, привлекаемых к реализации ОПОП СПО ППССЗ –15 чел., из них имеют квалификационные категории – 73 %, преподаватели профессионального цикла обладают опытом работы в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

К руководству производственными практиками, квалификационным экзаменам, государственной итоговой аттестации привлекаются действующие руководители и работники профильных организаций, предприятий.

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для реализации ОПОП СПО ППССЗ имеются:

- учебные кабинеты, в том числе, компьютерные классы;
- учебные кабинеты, оснащенные наглядными учебными пособиями, агрегатами, материалами для преподавания дисциплин профессионального цикла, а также оборудованием для организации практических занятий;
- компьютерные и мультимедийные аудитории;
- учебные лаборатории, оснащённые необходимым оборудованием для проведения лабораторных работ и практических занятий;
- спортивный зал и стадион;
- библиотека, читальный зал.

Перечень учебных кабинетов, лабораторий, приведен в учебном плане (Приложение 1).

Техникум располагает условиями для проживания иногородних студентов – имеет два общежития на 300 мест. В учебном корпусе работает буфет, медицинский кабинет.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП СПО ППССЗ

В соответствии с ФГОС СПО оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается формой промежуточной аттестации – экзаменом квалификационным, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии включаются работодатели.

Для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разработаны и утверждены фонды контрольных оценочных средств (КОС). Контрольные оценочные средства для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и программы государственной итоговой аттестации согласованы с ведущими работодателями.

Государственная итоговая аттестация выпускника проводится после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме в соответствии с Положением о порядке и формах проведения государственной итоговой аттестации.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения студентами образовательной программы требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **20.02.03 Природоохранное обустройство территорий**. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта.

Обязательным требованием является соответствие тематики дипломного проекта содержанию профессиональных модулей:

Организация и производство работ по строительству объектов природообустройства.

Организация и производство работ по рекультивации и охране земель.

Организация и производство работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий.

Организация и производство эксплуатационно-ремонтных работ на объектах природообустройства.

Программа ГИА ежегодно разрабатывается образовательной организацией и утверждается педагогическим советом с участием председателя ГЭК, тематика дипломных проектов согласовывается с ведущими работодателями (Приложение 5).

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом о среднем профессиональном образовании государственного образца.