

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра механизации

Согласовано
на научно-методическом совете
факультета
«19» мая 2023 г

Утверждено
решением кафедры механизации
«17» мая 2023 г.
протокол № 10

ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (эксплуатационная практика)

Направление подготовки: **20.03.02 Природообустройство и водопользование**

Направленность (профиль) программы: **Водоснабжение и водоотведение**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Смоленск 2023

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

Составил: кандидат технических наук

В.А. Драбов

Рецензент: кандидат технических наук, доцент

Е.В. Иванова

Введение

Производственная практика: эксплуатационная практика является одним из важнейших этапов учебного процесса. Практическая работа на предприятиях помогает студенту систематизировать и закрепить приобретённые теоретические знания, значительно расширить и дополнить их углубленным изучением экономической, управленческой и нормативной литературы, а также получить практические навыки для работы по будущей специальности.

Производственная практика: эксплуатационная практика является неотъемлемой составной частью учебного процесса подготовки студентов к самостоятельной практической работе.

Целью проведения производственной практики: эксплуатационная практика является формирование ИД-1УК-2; ИД-2УК-2; ИД-1УК-3; ИД-2УК-3; ИД-1УК-8; ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-3ОПК-1; ИД-1ОПК-3; ИД-2ОПК-3; ИД-3ОПК-3; ИД-1ОПК-5; ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4 компетенций, приобретение практических навыков и развитие профессиональных качеств будущего бакалавра.

Задачами практики являются:

- приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения;
- выработка творческого подхода к решению инженерно-технологических задач в области эксплуатации и ремонт систем водоснабжения и водоотведения;
- разработка новых методик проектирования, технологий выполнения работ, конструктивная разработка отдельных узлов и механизмов для конкретного изделия;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области технического сервиса;
- защита объектов интеллектуальной собственности.

1. Вид практики, способ и форма ее проведения.

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: эксплуатационная практика.

Способ проведения практики: на производстве.

Форма проведения практики: дискретно по видам.

Производственная практика: эксплуатационная практика осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее – профильная организация). Место прохождения практики и представленные к защите отчеты должны соответствовать приказу ректора академии о прохождении производственной практики.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики (эксплуатационная практика), соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

2.1. Перечень компетенций, формируемых при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции(ИДК)
Универсальные компетенции	
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 УК-2 Понимает современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений, формулирует главную цель, определяет круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов
	ИД-2 УК-2 Проектирует решение конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, норма-

	тивных документов и имеющихся ограничений
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>ИД-1 УК-3 Понимает содержание закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, разрабатывает структуры управления, определяет свою роль в команде и методы эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности</p> <p>ИД-2 УК-3 Способен использовать основные методы повышения эффективности социального взаимодействия</p>
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1 УК-8 Создает, поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;	<p>ИД-1 ОПК-1 Использует знания и владеет методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования</p> <p>ИД-2 ОПК-1 Умеет решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования</p> <p>ИД-3 ОПК-1 Обладает знаниями и навыками использования естественнонаучных и технических наук для решения задач эксплуатации и модернизации объектов природообустройства и водопользования</p>
ОПК-3 Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	<p>ИД-1 ОПК-3 Знает и владеет информационно-коммуникационными технологиями при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-2 ОПК-3 Владеет методами измерений, измерительными приборами и вычислительной техникой при решении задач в области природообустройства и водопользования</p> <p>ИД-3 ОПК-3 Использует информационные технологии, вычислительную технику для решения задач в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования с учетом основных требований информационной безопасности</p>
ОПК-5 Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования	ИД-1 ОПК-5 Знает и умеет применять методы управления качеством в практической деятельности в области природообустройства и водопользования
Профессиональные компетенции	
ПК-1 Принимает профессиональные решения при эксплуатации насосных станций водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения	ИД-1 ПК-1 Рассчитывает и выбирает оптимальные режимы производственных процессов насосных станций водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения
ПК-2 Разрабатывает эффективные технологии и внедряет прогрессивную технику	ИД-1 ПК-2 Разрабатывает и внедряет эффективные технологии эксплуатации оборудования, инженерных

при эксплуатации оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения на основе передового отечественного и зарубежного опыта	сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения
	ИД-2 ПК-2 Использует передовой отечественный и зарубежный опыт для повышения эффективности и надежности оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения
ПК-3 Использует положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	ИД-1 ПК-3 Использует положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности
	ИД-2 ПК-3 Руководствуется правилами водопользования, землепользования и обустройства природной среды при выборе режимов эксплуатации инженерных систем водоснабжения и водоотведения
ПК-4 Производит расчет технологических процессов и выбирает необходимое оборудование при реконструкции и эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений объектов природообустройства и водопользования	ИД-1 ПК-4 Производит расчет технологических процессов эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений
	ИД-2 ПК-4 Обладает знаниями и навыками выбора необходимого высокоэффективного оборудования при реконструкции и эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений

2.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Универсальные компетенции	
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ИД-1 УК-2 Понимает современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений, формулирует главную цель, определяет круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов	Знать (З): современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений; главную цель, круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов.
	Уметь (У): понимать современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений; понимать главную цель, круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов.
	Владеть (В): современными технологиями организации процесса управления, методами разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений; пониманием главной цели, круга задач и критериев оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов.
ИД-2 УК-2 Проектирует решение конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений	Знать (З): управленческие задачи, оптимальные способы ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений.
	Уметь (У): проектировать решение конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся огра-

	<p>ничений.</p> <p>Владеть (В): методами проектирования решений конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений..</p>
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
ИД-1 УК-3 Понимает содержание закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, разрабатывает структуры управления, определяет свою роль в команде и методы эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности	Знать (З): содержание закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, структуры управления, свою роль в команде и методы эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности.
	Уметь (У): понимать содержание закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, разрабатывать структуры управления, определять свою роль в команде и методы эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности.
	Владеть (В): пониманием содержания закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, методами разработки структуры управления, умением определять свою роль в команде и методами эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности.
ИД-2 УК-3 Способен использовать основные методы повышения эффективности социального взаимодействия	Знать (З): основные методы повышения эффективности социального взаимодействия.
	Уметь (У): использовать основные методы повышения эффективности социального взаимодействия.
	Владеть (В): способностью использовать основные методы повышения эффективности социального взаимодействия.
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
ИД-1 УК-8 Создает, поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Знать (З): безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.
	Уметь (У): Создавать, поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.
	Владеть (В): уметь создавать, поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и

	возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; уметь выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте..
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	
ИД-1 ОПК-1 Использует знания и владеет методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Знать (З): методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.
	Уметь (У): использовать знания методов управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.
	Владеть (В): методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.
ИД-2 ОПК-1 Умеет решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Знать (З): задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.
	Уметь (У): решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.
	Владеть (В): умением решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.
ИД-3ОПК-1 Обладает знаниями и навыками использования естественнонаучных и технических наук для решения задач эксплуатации и модернизации объектов природообустройства и водопользования	Знать (З): естественнонаучные и технические науки для решения задач эксплуатации и модернизации объектов природообустройства и водопользования
	Уметь (У): использовать естественнонаучные и технические науки для решения задач эксплуатации и модернизации объектов природообустройства и водопользования.
	Владеть (В): знаниями и навыками использования естественнонаучных и технических наук для решения задач эксплуатации и модернизации объектов природообустройства и водопользования.
ОПК-3 Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	
ИД-1 ОПК-3 Знает и владеет информационно-коммуникационными технологиями при решении профессиональных задач	Знать (З): информационно-коммуникационные технологии при решении профессиональных задач.
	Уметь (У): применять информационно-коммуникационные технологии при решении профессиональных задач.
	Владеть (В): информационно-коммуникационными технологиями при решении профессиональных задач.

ИД-2 ОПК-3 Владеет методами измерений, измерительными приборами и вычислительной техникой при решении задач в области природообустройства и водопользования	Знать (З): методы измерений, измерительными приборами и вычислительной техникой при решении задач в области природообустройства и водопользования.
	Уметь (У): применять методы измерений, измерительными приборами и вычислительной техникой при решении задач в области природообустройства и водопользования.
	Владеть (В): методами измерений, измерительными приборами и вычислительной техникой при решении задач в области природообустройства и водопользования.
ИД-3 ОПК-3 Использует информационные технологии, вычислительную технику для решения задач в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования с учетом основных требований информационной безопасности	Знать (З): информационные технологии, вычислительную технику для решения задач в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования с учетом основных требований информационной безопасности.
	Уметь (У): использовать информационные технологии, вычислительную технику для решения задач в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования с учетом основных требований информационной безопасности.
	Владеть (В): умением использовать информационные технологии, вычислительную технику для решения задач в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-5 Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования	
ИД-1 ОПК-5 Знает и умеет применять методы управления качеством в практической деятельности в области природообустройства и водопользования	Знать (З): методы управления качеством в практической деятельности в области природообустройства и водопользования.
	Уметь (У): применять методы управления качеством в практической деятельности в области природообустройства и водопользования.
	Владеть (В): умением применять методы управления качеством в практической деятельности в области природообустройства и водопользования.
Профессиональные компетенции	
ПК-1 Принимает профессиональные решения при эксплуатации насосных станций водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения	
ИД-1 ПК-1 Рассчитывает и выбирает оптимальные режимы производственных процессов насосных станций водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения	Знать (З): оптимальные режимы производственных процессов насосных станций водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.
	Уметь (У): рассчитывать и выбирать оптимальные режимы производственных процессов насосных станций водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.
	Владеть (В): умением рассчитывать и выбирать оптимальные режимы производственных процессов насосных станций водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.
ПК-2 Разрабатывает эффективные технологии и внедряет прогрессивную технику при эксплуатации оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения на основе передового отечественного и зарубежного опыта	
ИД-1 ПК-2 Разрабатывает и внедряет эффек-	Знать (З): эффективные технологии эксплуатации

<p>тивные технологии эксплуатации оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения</p>	<p>оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p>
	<p>Уметь (У): разрабатывать и внедрять эффективные технологии эксплуатации оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p>
	<p>Владеть (В): уметь разрабатывать и внедрять эффективные технологии эксплуатации оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения..</p>
<p>ИД-2 ПК-2 Использует передовой отечественный и зарубежный опыт для повышения эффективности и надежности оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения</p>	<p>Знать (З): передовой отечественный и зарубежный опыт для повышения эффективности и надежности оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p>
	<p>Уметь (У): использовать передовой отечественный и зарубежный опыт для повышения эффективности и надежности оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p>
	<p>Владеть (В): умением использовать передовой отечественный и зарубежный опыт для повышения эффективности и надежности оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p>
<p>ПК-3 Использует положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды</p>	
<p>ИД-1 ПК-3 Использует положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Знать (З): положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p>
	<p>Уметь (У): использовать положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p>
	<p>Владеть (В): умением использовать положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности..</p>
<p>ИД-1 ПК-3 Использует положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Знать (З): положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p>
	<p>Уметь (У): использовать положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p>
	<p>Владеть (В): уметь использовать положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности..</p>
<p>ПК-4 Производит расчет технологических процессов и выбирает необходимое оборудование при реконструкции и эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений объектов природообустройства и водопользования</p>	
<p>ИД-1 ПК-4 Производит расчет технологических процессов эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений</p>	<p>Знать (З): методы расчета технологических процессов эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.</p>
	<p>Уметь (У): производить расчет технологических</p>

ИД-2 ПК-4 Обладает знаниями и навыками выбора необходимого высокоэффективного оборудования при реконструкции и эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений	процессов эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.
	Владеть (В): методами расчета технологических процессов эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений..
	Знать (З): методы выбора необходимого высокоэффективного оборудования при реконструкции и эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений. Уметь (У): применять методы выбора необходимого высокоэффективного оборудования при реконструкции и эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений. Владеть (В): знаниями и навыками выбора необходимого высокоэффективного оборудования при реконструкции и эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.

3. Место практики в структуре образовательной программы.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО.

Производственная практика: эксплуатационная практика входит в Блок 2 «Практики», является частью практической подготовки, в полном объеме относится к обязательной части ОПОП ВО.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.

Общая трудоемкость производственная практика (эксплуатационная практика) составляет 21 зачетную единицу (216 часов, из них 2 часов контактной работы, в т.ч. 2 часа на контроль). Студенты проходят практику: на очной форме обучения – в течении 4 недель на 4 курсе и в течении 4 недель на 4 курсе; на заочной форме обучения – в течении 4 недель на 5 курсе в соответствии с календарным учебным графиком.

5. Руководство практикой

Для руководства производственной практикой: эксплуатационная практика назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры механизации (далее - руководитель практики от Академии), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от Академии:

- составляет рабочий график (план) проведения практики (приложение Б);
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики (приложение В);
- оформляет лист планируемых результатов практики (приложение Г);
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися в форме отзыва о работе студента в период прохождения практики (приложение Д).

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- контролирует ведение обучающимися дневника о прохождении практики(приложение Е);
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися в форме отзыва о работе студента в период прохождения практики (приложение Ж);
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Академии и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики (приложение И).

6. Содержание практики

Разделы (этапы) практики	Компетенции
Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	
Сбор информации о деятельности организации Знакомство с объектом прохождения практики: история создания; структура организации и органы управления; положение организации в отрасли Знакомство с видами деятельности, осуществляемыми данной организацией: основной и вспомогательной (дополнительной), выполняемой постоянно, периодически Изучение организационно-правовой формы организации и формы собственности Изучение материально-технического оснащения базы практики Инструментальные средства для обработки данных	ИД-1УК-2; ИД-2УК-2; ИД-1УК-3; ИД-2УК-3; ИД-1УК-8; ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-3ОПК-1; ИД-1ОПК-3; ИД-2ОПК-3; ИД-3ОПК-3; ИД-1ОПК-5; ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4
Нормативно-правовая база предприятия Изучение нормативно-правовых основ организации. Знакомство с документами, регламентирующие деятельность предприятия базы практики (лицензия, сертификат; договор с учредителем, устав, положение о структурных подразделениях, структурная и штатная численность, трудовой договор, правила внутреннего распорядка; документы для заказа; документы клиента; инструкции по технике безопасности).	
Организация и экономика работ Структура производственной организации Структурные единицы, занятые данной работой, сфера деятельности, характеристика выполняемых ими функций Состав производственного подразделения, бригады Формы документации, их назначение, способы заполнения и сферы использования Объем и сметная стоимость работ предприятия, объем и расчет стоимости работ на объекте	
Общая характеристика профессиональной деятельности организации Виды и содержание ремонтных работ. Методика выполнения работ Знакомство с приборами и их характеристиками.	

Технологии обработки материалов, формулы, результаты обработки с оценкой точности.	
Совершенствование работы организации Выявление проблем в деятельности организации Нахождение организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности Определение направлений решения проблем в деятельности организации	
Безопасность жизнедеятельности на производстве. Состав мероприятий по охране труда и техники безопасности на объекте, основные правила безопасного производства работ, особенности данного объекта	
Формирование отчетных документов по практике	

Перед началом производственной практики: эксплуатационная практика обучающийся должен:

- явиться в назначенное время на общее организационное собрание (инструктаж);
 - получить от преподавателя - руководителя практики от кафедры необходимые инструкции и консультации;
 - изучить предусмотренные программой практики материалы.
- Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:
- полностью выполнять задания, предусмотренные программами практики (в т.ч. индивидуальные задания);
 - выполнять рабочий график (план) проведения практики;
 - поддерживать в установленные дни контакты с руководителем практики от кафедры, а в случае возникновения непредвиденных обстоятельств или неясностей сообщать о них незамедлительно;
 - соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
 - строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

7. Формы отчетности по практике

Формами отчетности по производственной практике: эксплуатационная практика являются дневник прохождения практики и отчет о прохождении практики. Отчет должен содержать сведения о выполненной работе в период практики и материал, отражающий содержание разделов программы практики, рабочего графика (плана) проведения практики и индивидуального задания. Образец титульного листа отчета по практике и примерная структура отчета представлены в приложениях К и Л соответственно.

8. Особенности организации производственной практики (эксплуатационная практика) обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) форма проведения производственной практики устанавливается деканатом инженерно-технологического факультета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Студенту с ОВЗ необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Формат проведения промежуточной аттестации по технологической практике для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе промежуточной аттестации по преддипломной практике должно быть обеспечено присутствие ассистента из числа сотрудников Академии или привлеченных специалистов, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при прохождении промежуточной аттестации по преддипломной практике.

9. Оценочные материалы.

Фонд оценочных средств по дисциплине производственная практика: эксплуатационная практика представлен в приложении А к рабочей программе дисциплины.

10. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

В процессе организации производственной практики эксплуатационная практика применяются не только традиционные образовательные, научно-исследовательские технологии, но и активные и интерактивные формы: анализ и разбор конкретных ситуаций. В результате на этой основе вырабатываются конкретные рекомендации.

Основными методами, используемыми при получении результатов исследования в ходе прохождения практики являются:

- использование информационных ресурсов и баз данных (электронные каталоги библиотек и полнотекстовые электронные базы литературных источников используются при поиске материала для подготовки отчета о прохождении практики);
- использование проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода к изучению наук (использование моделей и прикладных проблем в параллельно изучаемых дисциплинах);
- использование методов, основанных на изучении практики (разделы в отчете практики выполняются на основе практических исходных данных);
- компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.;
- вербально - коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов);
- организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.);
- при прохождении производственной практики студент использует при необходимости отчетность предприятия, должностные инструкции, программные продукты и т.п.

Основную часть практики составляет внеаудиторная самостоятельная работа под руководством руководителя практики от организации (выполнение заданий практики, составление отчетной документации).

На заключительном этапе обучающийся готовит отчет по практике и защищает его.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на производственной практике эксплуатационная практика являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание производственной практики эксплуатационная практика.

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики

Учебно-методическое обеспечение проведения практики*:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на ЭОР в ЭБС Академии
1.	Методические указания по организации и прохождению производственной практики (эксплуатационной практики) студентов очной и заочной форм обучения, обучающихся по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование /Е.А. Сазонова– Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2022. – 34 с.	http://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/Методич-ка%20Производственная%20практика%20-%20эксплуатационная%2020.03.02%20Природообустройство.pdf

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)*:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Примин, О. Г. Надежность систем водоснабжения и водоотведения : учебно-методическое пособие / О. Г. Примин. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2021. — 68 с.	https://e.lanbook.com/book/262274
2.	Корчевская, Ю. В. Реконструкция объектов природообустройства и водопользования : учебное пособие / Ю. В. Корчевская, Г. А. Горелкина, С. Н. Шелест. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 75 с.	https://e.lanbook.com/book/369209
	Черемисинов, А. Ю. Строительство и эксплуатация систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения : учебное пособие / А. Ю. Черемисинов. — Воронеж : ВГАУ, 2015. — 241 с.	https://e.lanbook.com/book/181759
	Алексеев, С. Е. Организация эксплуатации систем и сооружений водоснабжения и водоотведения : учебное пособие / С. Е. Алексеев, О. Г. Примин. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2023. — 60 с.	https://e.lanbook.com/book/369842
	Коржов, В. И. Научная и информационно-технологическая поддержка задач водораспределения на оросительных системах : монография / В. И. Коржов. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2023. — 168 с.	https://e.lanbook.com/book/320840
	Бахмат, А. Б. Организационно-экономические основы функционирования водопроводно-канализационного хозяйства: зарубежная и отечественная практика : монография / А. Б. Бахмат, А. Д. Гуринович. — Минск : БНТУ, 2019. — 246 с.	https://e.lanbook.com/book/174850
	Климатические и водные ресурсы, формирующие сельскохозяйственный потенциал Центрального Черноземья: Серия – Природообустройство : монография / А. А. Черемисинов, В. Н. Жердев, А. Ю. Черемисинов, Г. А. Радцевич. — Воронеж : ВГАУ, 2015. — 313 с.	https://e.lanbook.com/book/178853
	Продоус, О. А. Гидравлический расчет сетей водоотведения с внутренними отложениями : монография / О. А. Продоус, Д. И. Шлычков. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2022. — 120 с.	https://e.lanbook.com/book/342440

Ресурсы сети «Интернет»

1. «Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>
2. «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1- Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premi-

им в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021);

- Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)

13. Профессиональные базы данных

1. «Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>
2. «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

14. Информационные справочные системы

1. Информационные системы Минсельхоза России <http://opendata.mcx.ru/opendata/>
2. Федеральная служба государственной статистики. <http://sml.gks.ru/>

15. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

В процессе прохождения практики используется материально-техническая база Академии и (или) организации, обеспечивающей проведение практики. Для прохождения производственной практики эксплуатационная практика в конкретной организации должны использоваться инструментальные, программные средства, удовлетворяющие специфике подготовки обучающихся направления подготовки Эксплуатация и ремонт агротехнических систем, используемые в производственном процессе. Для оформления результатов практики необходимо рабочее место, оборудованное вычислительной и офисной техникой.

Для подготовки отчета по практике может использоваться материально-техническая база Академии - учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы (оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии и ЭБС).

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория 203 - помещение для самостоятельной работы в учебном корпусе № 1. 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2	Специализированная мебель-столы, стулья, парты. Компьютер в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации– 18 шт.	1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине:**

**Производственная практика
(эксплуатационная практика)**

Направление подготовки: **20.03.02 Природообустройство и водопользование**

Направленность (профиль) программы: **Водоснабжение и водоотведение**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Смоленск 2023

1. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций

Индикаторы достижения компетенций	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
ИД-1 УК-2 Понимает современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений, формулирует главную цель, определяет круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений; главную цель, круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов.</p> <p>Умеет: понимать современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений; понимать главную цель, круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов.</p> <p>Владеет: современными технологиями организации процесса управления, методами разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений; пониманием главной цели, круга задач и критериев оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений; главную цель, круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов.</p> <p>Уверенно умеет: понимать современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений; понимать главную цель, круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов;</p> <p>Уверенно владеет: современными технологиями организации процесса управления, методами разработки альтернатив, выбора варианта и</p>	

		оценки последствий реализации организационно-управленческих решений; пониманием главной цели, круга задач и критериев оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов.	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: современных технологий организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений; главную цель, круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: понимать современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений; понимать главную цель, круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: современными технологиями организации процесса управления, методами разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений; пониманием главной цели, круга задач и критериев оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов.</p>	
ИД-2 УК-2 Проектирует решение конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: управленческие задачи, оптимальные способы ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений.</p> <p>Умеет: проектировать решение конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений.</p> <p>Владеет: методами проектирования решений конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>

		способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений.	
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: управленческие задачи, оптимальные способы ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений.</p> <p>Уверенно умеет: проектировать решение конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений;</p> <p>Уверенно владеет: методами проектирования решений конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений.</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: управленческих задач, оптимальных способов ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений 333.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: проектировать решение конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: методами проектирования решений конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений.</p>	
ИД-1 УК-3 Понимает содержание закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, разрабатывает структуры управления, определяет свою роль в команде и	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: содержание закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, структуры управления, свою роль в команде и методы эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности.	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>

методы эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности		<p>Умеет: понимать содержание закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, разрабатывать структуры управления, определять свою роль в команде и методы эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности.</p> <p>Владеет: пониманием содержания закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, методами разработки структуры управления, умением определять свою роль в команде и методами эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности.</p>	
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: содержание закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, структуры управления, свою роль в команде и методы эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности.</p> <p>Уверенно умеет: понимать содержание закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, разрабатывать структуры управления, определять свою роль в команде и методы эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности;</p> <p>Уверенно владеет: пониманием содержания закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, методами разработки структуры управления, умением определять свою роль в команде и методами эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности.</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематические знания: содержания закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, структуры управле-</p>	

		<p>ния, свою роль в команде и методы эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение:</p> <p>понимать содержание закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, разрабатывать структуры управления, определять свою роль в команде и методы эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение:</p> <p>пониманием содержания закономерностей, принципов, функций менеджмента, основных теорий мотивации, лидерства и власти, методами разработки структуры управления, умением определять свою роль в команде и методами эффективного взаимодействия с учетом стилей руководства и критериев социально-экономической эффективности.</p>	
ИД-2 УК-3 Способен использовать основные методы повышения эффективности социального взаимодействия	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: основные методы повышения эффективности социального взаимодействия.</p> <p>Умеет: использовать основные методы повышения эффективности социального взаимодействия.</p> <p>Владеет: способностью использовать основные методы повышения эффективности социального взаимодействия.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: основные методы повышения эффективности социального взаимодействия.</p> <p>Уверенно умеет: использовать основные методы повышения эффективности социального взаимодействия;</p> <p>Уверенно владеет: способностью использовать основные методы повышения эффективности социального взаимодействия.</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: основные методы повышения эффективности социального взаимодействия.</p>	

		<p>Сформировавшиеся систематическое умение: использовать основные методы повышения эффективности социального взаимодействия.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: способностью использовать основные методы повышения эффективности социального взаимодействия.</p>	
<p>ИД-1 УК-8 Создает, поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p>Знает: безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>Умеет: Создавать, поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>Владеет: умением создавать, поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; умением выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте..</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Твердо знает: безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p>	

		<p>Уверенно умеет: Создавать, поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;</p> <p>выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;</p> <p>Уверенно владеет: умением создавать, поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;</p> <p>умением выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;</p> <p>проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: Создавать, поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;</p> <p>выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: умением создавать, поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятель-</p>	

		ности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; умением выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	
ИД-1 ОПК-1 Использует знания и владеет методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования. Умеет: использовать знания методов управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования. Владеет: методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования. Уверенно умеет: использовать знания методов управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования; Уверенно владеет: методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.	
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: методов управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.	

		<p>Сформировавшиеся систематическое умение: использовать знания методов управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.</p>	
<p>ИД-2 ОПК-1 Умеет решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p>Знает: задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.</p> <p>Умеет: решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.</p> <p>Владеет: умением решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p>
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Твердо знает: задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.</p> <p>Уверенно умеет: решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;</p> <p>Уверенно владеет: умением решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.</p>	<p>Отчет о прохождении практики</p>

	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: задач, связанных с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: умением решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.</p>	
ИД-3 ОПК-1 Обладает знаниями и навыками использования естественнонаучных и технических наук для решения задач эксплуатации и модернизации объектов природообустройства и водопользования	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: естественнонаучные и технические науки для решения задач эксплуатации и модернизации объектов природообустройства и водопользования</p> <p>Умеет: использовать естественнонаучные и технические науки для решения задач эксплуатации и модернизации объектов природообустройства и водопользования.</p> <p>Владеет: знаниями и навыками использования естественнонаучных и технических наук для решения задач эксплуатации и модернизации объектов природообустройства и водопользования.</p>	Дневник прохождения практики
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: естественнонаучные и технические науки для решения задач эксплуатации и модернизации объектов природообустройства и водопользования.</p> <p>Уверенно умеет: использовать естественнонаучные и технические науки для решения задач эксплуатации и модернизации объектов природообустройства и водопользования;</p> <p>Уверенно владеет: знаниями и навыками использования естественнонаучных и технических наук для решения задач эксплуатации и мо-</p>	Отчет о прохождении практики

		дернизации объектов природообу- стройства и водопользования.	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематиче- ское знание: естественнонаучных и технических наук для решения за- дач эксплуатации и модернизации объектов природообустройства и водопользования.</p> <p>Сформировавшиеся систематиче- ское умение: использовать есте- ственнонаучные и технические науки для решения задач эксплу- атации и модернизации объектов природообустройства и водо- пользования.</p> <p>Сформировавшиеся систематиче- ское владение: знаниями и навы- ками использования естествен- нонаучных и технических наук для решения задач эксплуатации и модернизации объектов приро- дообустройства и водопользова- ния.</p>	
ИД-1 ОПК-3 Знает и владеет информационно- коммуникационными технологиями при решении профессиональных задач	Пороговый (удовлетворитель- но)	<p>Знает: информационно- коммуникационные технологии при решении профессиональных задач.</p> <p>Умеет: применять информационно- коммуникационные технологии при решении профессиональных задач.</p> <p>Владеет: информационно- коммуникационными технологиями при решении профессиональных задач.</p>	Дневник про- хождения практики Отчет о про- хождении практики
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: информационно- коммуникационные технологии при решении профессиональных задач.</p> <p>Уверенно умеет: применять ин- формационно-коммуникационные технологии при решении професси- ональных задач;</p> <p>Уверенно владеет: информаци- онно-коммуникационными технологи- ями при решении профессиональ- ных задач.</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематиче- ское знание: информационно- коммуникационные технологии при решении профессиональных задач.</p> <p>Сформировавшиеся систематиче- ское умение: применять инфор- мационно-коммуникационные технологии при решении про- фессиональных задач.</p> <p>Сформировавшиеся систематиче- ское владение: информационно-</p>	

		коммуникационными технологиями при решении профессиональных задач.	
ИД-2 ОПК-3 Владеет методами измерений, измерительными приборами и вычислительной техникой при решении задач в области природообустройства и водопользования	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: методы измерений, измерительными приборами и вычислительной техникой при решении задач в области природообустройства и водопользования.</p> <p>Умеет: применять методы измерений, измерительными приборами и вычислительной техникой при решении задач в области природообустройства и водопользования.</p> <p>Владеет: методами измерений, измерительными приборами и вычислительной техникой при решении задач в области природообустройства и водопользования.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: методы измерений, измерительными приборами и вычислительной техникой при решении задач в области природообустройства и водопользования.</p> <p>Уверенно умеет: применять методы измерений, измерительными приборами и вычислительной техникой при решении задач в области природообустройства и водопользования;</p> <p>Уверенно владеет: методами измерений, измерительными приборами и вычислительной техникой при решении задач в области природообустройства и водопользования.</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: методов измерений, измерительными приборами и вычислительной техникой при решении задач в области природообустройства и водопользования.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: применять методы измерений, измерительными приборами и вычислительной техникой при решении задач в области природообустройства и водопользования.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: методами измерений, измерительными приборами и вычислительной техникой при решении задач в области природообустройства и водопользования.</p>	

ИД-3 ОПК-3 Использует информационные технологии, вычислительную технику для решения задач в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования с учетом основных требований информационной безопасности	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: информационные технологии, вычислительную технику для решения задач в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Умеет: использовать информационные технологии, вычислительную технику для решения задач в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Владеет: умением использовать информационные технологии, вычислительную технику для решения задач в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: информационные технологии, вычислительную технику для решения задач в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Уверенно умеет: использовать информационные технологии, вычислительную технику для решения задач в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>Уверенно владеет: умением использовать информационные технологии, вычислительную технику для решения задач в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: информационных технологий, вычислительной техники для решения задач в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: использовать информационные технологии, вы-</p>	

		числительную технику для решения задач в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования с учетом основных требований информационной безопасности. Сформировавшиеся систематическое владение: умением использовать информационные технологии, вычислительную технику для решения задач в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования с учетом основных требований информационной безопасности.	
ИД-1 ОПК-5 Знает и умеет применять методы управления качеством в практической деятельности в области природообустройства и водопользования	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: методы управления качеством в практической деятельности в области природообустройства и водопользования. Умеет: применять методы управления качеством в практической деятельности в области природообустройства и водопользования. Владеет: умением применять методы управления качеством в практической деятельности в области природообустройства и водопользования.	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: методы управления качеством в практической деятельности в области природообустройства и водопользования. Уверенно умеет: применять методы управления качеством в практической деятельности в области природообустройства и водопользования; Уверенно владеет: умением применять методы управления качеством в практической деятельности в области природообустройства и водопользования.	
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание: методы управления качеством в практической деятельности в области природообустройства и водопользования. Сформировавшиеся систематическое умение: применять методы управления качеством в практической деятельности в области природообустройства и водопользования. Сформировавшиеся систематиче-	

		ское владение: умением применять методы управления качеством в практической деятельности в области природообустройства и водопользования.	
ИД-1 ПК-1 Рассчитывает и выбирает оптимальные режимы производственных процессов насосных станций водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: оптимальные режимы производственных процессов насосных станций водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p> <p>Умеет: рассчитывать и выбирать оптимальные режимы производственных процессов насосных станций водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p> <p>Владеет: умением рассчитывать и выбирать оптимальные режимы производственных процессов насосных станций водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: оптимальные режимы производственных процессов насосных станций водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p> <p>Уверенно умеет: рассчитывать и выбирать оптимальные режимы производственных процессов насосных станций водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения;</p> <p>Уверенно владеет: умением рассчитывать и выбирать оптимальные режимы производственных процессов насосных станций водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: оптимальных режимов производственных процессов насосных станций водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: рассчитывать и выбирать оптимальные режимы производственных процессов насосных станций водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: умением рассчитывать и выбирать оптимальные режимы производственных процессов насосных станций водо-</p>	

		провода, водоподготовки и сооружений водоотведения.	
ИД-1 ПК-2 Разрабатывает и внедряет эффективные технологии эксплуатации оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: эффективные технологии эксплуатации оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p> <p>Умеет: разрабатывать и внедрять эффективные технологии эксплуатации оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p> <p>Владеет: умением разрабатывать и внедрять эффективные технологии эксплуатации оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: эффективные технологии эксплуатации оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p> <p>Уверенно умеет: разрабатывать и внедрять эффективные технологии эксплуатации оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения;</p> <p>Уверенно владеет: умением разрабатывать и внедрять эффективные технологии эксплуатации оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: эффективных технологий эксплуатации оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: разрабатывать и внедрять эффективные технологии эксплуатации оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и со-</p>	

		<p>оружий водоотведения.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: умением разрабатывать и внедрять эффективные технологии эксплуатации оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p>	
ИД-2 ПК-2 Использует передовой отечественный и зарубежный опыт для повышения эффективности и надежности оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p>Знает: передовой отечественный и зарубежный опыт для повышения эффективности и надежности оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p> <p>Умеет: использовать передовой отечественный и зарубежный опыт для повышения эффективности и надежности оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p> <p>Владеет: умением использовать передовой отечественный и зарубежный опыт для повышения эффективности и надежности оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p>
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Твердо знает: передовой отечественный и зарубежный опыт для повышения эффективности и надежности оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p> <p>Уверенно умеет: использовать передовой отечественный и зарубежный опыт для повышения эффективности и надежности оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения;</p> <p>Уверенно владеет: умением использовать передовой отечественный и зарубежный опыт для повышения эффективности и надежности оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p>	<p>Отчет о прохождении практики</p>

		товки и сооружений водоотведения.	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: передового отечественного и зарубежного опыта для повышения эффективности и надежности оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: использовать передовой отечественный и зарубежный опыт для повышения эффективности и надежности оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: умением использовать передовой отечественный и зарубежный опыт для повышения эффективности и надежности оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, водоподготовки и сооружений водоотведения.</p>	
ИД-1 ПК-3 Использует положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: использовать положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: умением использовать положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Уверенно умеет: использовать положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности;</p> <p>Уверенно владеет: умением ис-</p>	

		пользовать положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: использовать положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: умением использовать положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p>	
ИД-1 ПК-3 Использует положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: использовать положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: умением использовать положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Уверенно умеет: использовать положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности;</p> <p>Уверенно владеет: умением использовать положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p>	

	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: использовать положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: умением использовать положения водного и земельного законодательства при эксплуатации и реконструкции объектов профессиональной деятельности.</p>	
ИД-1 ПК-4 Производит расчет технологических процессов эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: методы расчета технологических процессов эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.</p> <p>Умеет: производить расчет технологических процессов эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.</p> <p>Владеет: методами расчета технологических процессов эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: методы расчета технологических процессов эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.</p> <p>Уверенно умеет: производить расчет технологических процессов эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений;</p> <p>Уверенно владеет: методами расчета технологических процессов эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшиеся систематическое знание: методов расчета технологических процессов эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооруже-</p>	

		<p>ний.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение: производить расчет технологических процессов эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение: методами расчета технологических процессов эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.</p>	
ИД-2 ПК-4 Обладает знаниями и навыками выбора необходимого высокоэффективного оборудования при реконструкции и эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: методы выбора необходимого высокоэффективного оборудования при реконструкции и эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.</p> <p>Умеет: применять методы выбора необходимого высокоэффективного оборудования при реконструкции и эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.</p> <p>Владеет: знаниями и навыками выбора необходимого высокоэффективного оборудования при реконструкции и эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.</p>	<p>Дневник прохождения практики</p> <p>Отчет о прохождении практики</p>
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: методы выбора необходимого высокоэффективного оборудования при реконструкции и эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.</p> <p>Уверенно умеет: 222 применять методы выбора необходимого высокоэффективного оборудования при реконструкции и эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений;</p> <p>Уверенно владеет: : знаниями и навыками выбора необходимого высокоэффективного оборудования при реконструкции и эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.</p>	
	Высокий (отлично)	Сформировавшиеся систематическое знание:	

		<p>методов выбора необходимого высокоэффективного оборудования при реконструкции и эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение:</p> <p>применять методы выбора необходимого высокоэффективного оборудования при реконструкции и эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.</p> <p>Сформировавшиеся систематическое владение:</p> <p>: знаниями и навыками выбора необходимого высокоэффективного оборудования при реконструкции и эксплуатации насосных станций водопровода, станций водоподготовки и очистных сооружений.</p>	
--	--	--	--

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Ведение дневника прохождения практики	Дневник не вёлся (не заполнен) / дневник заполнен не в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; содержание дневника не соответствует требованиям программы практики, расходится с рабочим графиком (планом) прохождения практики, не отражает выполнение индивидуального задания	Дневник заполнен частично; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; имеются грубые ошибки в названии видов практической деятельности, описании алгоритма действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, частично отражает выполнение индивидуального задания; имеются небольшие отклонения от рабочего графика (плана)	Дневник заполнен в полном объёме, но имеются замечания по его содержанию; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; имеются незначительные ошибки в описании алгоритма действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, рабочему графику (плану) прохождения практики, отражает выполнение	Дневник заполнен в полном объёме; дневник заполнен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду документа; виды работ описаны согласно алгоритму действий; содержание дневника соответствует требованиям программы практики, рабочему графику (плану) прохождения практики, отражает выполнение индивидуального задания

		прохождения практики	индивидуального задания не в полном объеме	в полном объеме
--	--	----------------------	--	-----------------

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Оформление отчёта о прохождении практики	Изложение материалов неполное, бессистемное; оформление не соответствует требованиям. Программа практики и индивидуальное задание не выполнены	Изложение материалов неполное, допущены грубые ошибки; оформление не аккуратное. Программа практики и индивидуальное задание выполнены частично	Изложение материалов полное, последовательное, допущены незначительные ошибки; оформление соответствует требованиям. Программа практики выполнена; индивидуальное задание выполнено частично	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное; оформление соответствует требованиям. Программа практики и индивидуальное задание выполнены в полном объеме
Защита отчёта о прохождении практики	Доклад по основным результатам пройденной практики имеет неакадемический характер. Обучающийся не владеет материалом, на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций, дает неправильные ответы	Доклад по основным результатам практики имеет ненаучный характер. Обучающийся не в полной мере владеет материалом, на большинство вопросов, направленных на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций, дает неверные ответы	Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный стиль. Обучающийся владеет материалом, отвечает на большинство вопросов, направленных на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций	Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный, академический стиль. Обучающийся свободно владеет материалом, правильно отвечает на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков для формирования компетенций

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы производственной практики эксплуатационная практика.

Ведение дневника прохождения практики

Дневник наравне с отчетом о прохождении практики является основным документом, по которому обучающийся отчитывается о выполнении программы практики. Во

время практики обучающийся ежедневно записывает в дневник все, что им проделано по выполнению программы. Не реже одного раза в неделю студент обязан представить дневник на просмотр руководителю от профильной организации, который подписывает дневник после просмотра, делает свои замечания и дает, если необходимо, дополнительные задания. По окончании практики студент должен представить полностью заполненный дневник руководителю практики от профильной организации для просмотра и составления отзыва. В установленный срок студент должен сдать на кафедру отчет и дневник практики. Без дневника практика не засчитывается и студент не допускается к защите отчета.

Защита отчета о прохождении практики

Отчет о прохождении практики, подписанный руководителем практики от предприятия, студент очной формы обучения предоставляет на кафедру для проверки после окончания практики; студент заочной формы обучения – во время установочно-экзаменационной сессии, следующей за практикой, но до начала мероприятий итоговой аттестации (в соответствии с графиком учебного процесса). Руководитель практики от Академии проверяет отчет и допускает (или не допускает) его к защите.

Окончательная оценка выставляется по результатам защиты.

Во время защиты студент должен уметь анализировать проблемы, решения, статистику, которые изложены им в отчете и дневнике; обосновать сделанные им выводы и предложения, их законность и эффективность, отвечать на все вопросы по существу отчета.

Оценка по производственной практики эксплуатационная практика приравнивается к оценкам по теоретическому обучению при подведении итогов общей успеваемости студентов.

КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

собеседования по итогам прохождения производственной практики эксплуатационная практика.

1. Дайте характеристику организации, на базе которой проходила практика
2. Понятие производства и производственной системы. Значение производства. Состав машиностроительного предприятия.
3. Организация производственных систем различного уровня.
4. Формы взаимодействия планирования и организации производства на предприятии.
5. Структура объектов организации производства на предприятии.
6. Основные категории организации производства.
7. Субъекты организации производства по уровням производственных систем.
8. Особенность форм организации производства как концентрация и централизация.
9. Основные понятия и категории организации производства. Формы организации производства.
10. Методы организации производства. Принципы организации производства.
11. Типы производства. Показатели, характеризующие тип производства.
12. Элементы производственного процесса. Основные принципы (закономерности) организации производства.
13. Понятие и виды производственного процесса.
14. Структура и элементы производственного цикла.
15. Отличительные особенности основного, вспомогательного, обслуживающего процессов и стадий производственного процесса.

16. Производственный цикл и длительность производственного цикла. Пути сокращения длительности производственного цикла.
17. Расчет и анализ продолжительности производственного цикла сложного процесса.
18. Понятие и виды поточных производств. Характерные черты поточного метода организации производства.
19. Инструментальное обеспечение производственных участков. Назначение и структура системы инструментаобеспечения в машиностроительном производстве. Основные организационные способы замены инструмента на основном оборудовании.
20. Метрологическое обеспечение производственных участков. Назначение и структура системы контроля качества изделий.

Форма рабочего графика (плана) прохождения практики

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

производственная практика

(эксплуатационная практика)

студента ____ курса ____ формы обучения

по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование

(профиль «Водоснабжение и водоотведение»)

(фамилия, имя, отчество)

с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

№	Содержание практики	Период выполнения видов работ и зада- ний	Отметка о выполнении
1	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка		
2		
3	Сбор исходных данных, характеризующих деятельность предприятия		
4		
5		
6		
7	Выполнение заданий руководителя практики от организации		
8	Написание и оформление отчета. Оформление обязательных документов о практике.		

Руководитель от Академии: _____
(должность)

(подпись)

(_____) (расшифровка)

С рабочим графиком ознакомлен:

(подпись)

(_____) (Фамилия. И.О.)

Согласовано

руководитель от профильной организации: _____

(должность)

(подпись)

(_____) (расшифровка)

Форма индивидуального задания для прохождения практики

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра механизации

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(профиль «Водоснабжение и водоотведение»)

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
для прохождения производственной практики
(эксплуатационная практика)**

студента ____ курса, _____ группы _____ формы обучения

(Ф.И.О. студента)

Целевая установка: *изучить* _____ **в**

(наименование предприятия)

№ п/п	Вопросы, подлежащие изучению
1	
2	
3	

Руководитель от Академии: _____
должность (подпись) (расшифровка)

Задание получил « ____ » _____
(дата) (подпись) (Фамилия. И.О.)

Согласовано
руководитель от профильной организации: _____
должность (подпись) (расшифровка)

Форма листа планируемых результатов прохождения практики

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой _____

Ф.И.О.

«__» _____ 20__ г.

**Планируемые результаты прохождения практики
 (уровень сформированности компетенций)**

В результате прохождения производственной практики (эксплуатационная практика) обучающийся должен приобрести указанные ниже практические навыки, умения, знания для формирования профессиональных компетенций

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Общепрофессиональная компетенция (код и наименование)	
ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-3ОПК-1; ИД-1ОПК-3; ИД-2ОПК-3; ИД-3ОПК-3; ИД-1ОПК-5;	Знать (З): полный объем требований:
	Уметь (У): основные умения при решении задач:
	Владеть (В): основные навыки в решении задач:
Универсальная компетенция (код и наименование)	
ИД-1УК-2; ИД-2УК-2; ИД-1УК-3; ИД-2УК-3; ИД-1УК-8;	Знать (З): полный объем требований:
	Уметь (У): основные умения при решении задач:
	Владеть (В): основные навыки в решении задач:
Профессиональная компетенция (код и наименование)	
ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4	Знать (З): полный объем требований:
	Уметь (У): основные умения при решении задач:
	Владеть (В): основные навыки в решении задач:

Руководитель от Академии: _____ (_____) (расшифровка)

(должность) (подпись)

Руководитель от профильной организации: _____ (_____) (расшифровка)

(должность) (подпись)

Форма отзыва руководителя практики от Академии

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ АКАДЕМИИ

о работе студента(ки) _____ факультета ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА
_____ формы обучения по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и во-
допользование
(профиль «Водоснабжение и водоотведение»)

(Ф.И.О.)

в период прохождения производственной практики (эксплуатационная практика)

Критерии оценки прохождения практики	Оценка ¹
Выполнение программы практики	
Выполнение индивидуального задания	
Соблюдение графика прохождения практики	
Достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики ²	
ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-3ОПК-1; ИД-1ОПК-3; ИД-2ОПК-3; ИД-3ОПК-3; ИД-1ОПК-5;	
ИД-1УК-2; ИД-2УК-2; ИД-1УК-3; ИД-2УК-3; ИД-1УК-8;	
ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4	

Заключение:

(Характеристика студента. Недостатки прохождения практики: какие вопросы не решены, недостаточно проработаны, в чем причины этого. Особые отметки: практическая значимость, рекомендации к внедрению предложенных разработок, выполненных студентом. Заключение: как студент в целом справился с практикой)

Руководитель от Академии : _____ (_____)
(должность) (подпись) (расшифровка)

«___» _____ 20__ г.

¹ Дается качественная оценка: выполнение (невыполнение), соблюдение (несоблюдение), соответствие (несоответствие), уровень усвоения

² Оценка ставится в соответствии с критериями освоения компетенций

Форма дневника прохождения практики

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «СМОЛЕНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ДНЕВНИК
 прохождения производственной практики
 (эксплуатационная практика)
 студента _____ группы

 (фамилия имя отчество)

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
 (профиль «Водоснабжение и водоотведение»)

Число и месяц	Краткое описание выполненной работы	Отметка о выполнении
	Знакомство с организацией	
	Оформление обязательных документов о практике. Оформление отчета по практике	

Практикант: _____
 (Ф.И.О. студента)

Руководитель практики: _____
 (Ф.И.О. руководителя практики
 от профильной организации)

Форма отзыва руководителя практики от профильной организации

ОТЗЫВ

РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о работе студента(ки) _____ факультета ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА
 _____ формы обучения по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водополь-
 зование
 (профиль «Водоснабжение и водоотведение»)

 (Ф.И.О.)

в период прохождения производственной практики
 (эксплуатационная практика)

Критерии оценки прохождения практики	Оценка¹
Выполнение программы практики	
Выполнение индивидуального задания	
Соблюдение графика прохождения практики	
Выполнение заданий руководителя практики от профильной организа- ции	
Соблюдение требований охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности ²	
Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка ²	
Достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики ³	
ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-3ОПК-1; ИД-1ОПК-3; ИД-2ОПК-3; ИД-3ОПК-3; ИД-1ОПК-5;	
ИД-1УК-2; ИД-2УК-2; ИД-1УК-3; ИД-2УК-3; ИД-1УК-8;	
ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4	

Заключение:

*(Характеристика студента. Недостатки прохождения практики: какие вопросы не решены, недостаточно проработаны, в чем причины этого. Особые отметки: практическая значи-
мость, рекомендации к внедрению предложенных разработок, выполненных студентом. За-*

¹ Дается качественная оценка: выполнение (невыполнение), соблюдение (несоблюдение), со-
ответствие (несоответствие)

² В случае несоблюдения указать конкретные факты нарушений

³ Оценка ставится в соответствии с критериями освоения компетенций

ключение: как студент в целом справился с практикой)

Руководитель от профильной организации: _____
(должность)

(_____) (подпись)
(расшифровка)

«____» _____ 20__ г.

Форма совместного рабочего графика (плана) проведения практики

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

проведения производственной практики
(эксплуатационная практика)

Студента __ курса _____ формы обучения
по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водополь-
зование
(профиль «Водоснабжение и водоотведение»)

(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики: с «__» _____ 20__ г.
по «__» _____ 20__ г.

Планируемые виды работ практики

№	Содержание работы	Сроки выпол- нения	Форма отчетности	Отметка о выполнении
1	Ознакомительный этап		Проведение вводного инструктажа	
2	
3	
4	Выполнение индиви- дуального задания		Мероприятия по сбору материала, составление раздела отчета по прак- тике	
5	Аттестация итогов практики		Отзыв руководителя практики от профильной организации	
6	Подготовка отчета о прохождении практи- ки		Отчет о прохождении практики	
7	Защита отчета о про- хождении практики на кафедре		Зачетная (экзаменационная) ведо- мость	

Руководитель от профильной организации: _____ (должность) _____ (подпись) _____ (расшифровка)

Руководитель от Академии: _____ (должность) _____ (подпись) _____ (расшифровка)

Практикант: _____ (подпись) _____ (фамилия, И.О.)

Форма титульного листа отчета о прохождении практики
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СМОЛЕНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Кафедра механизации

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики
(эксплуатационная практика)

студента ____ группы _____ формы обучения

(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
(профиль «Водоснабжение и водоотведение»)

Место прохождения практики:

(наименование предприятия)

Руководители практики:

от Академии

(должность, ФИО)

(подпись)

от профильной организации

(должность, ФИО)

(подпись)

Отчет сдан на кафедру _____

Защита состоялась _____

Результат защиты _____

СМОЛЕНСК 20 ____

Примерная структура отчета о прохождении практики

1. Титульный лист.
 2. Совместный рабочий график (план) проведения практики
 3. Рабочий график (план) прохождения практики.
 4. Индивидуальное задание для прохождения практики.
 5. Планируемые результаты прохождения практики.
 6. Дневник
 7. Отзыв руководителя практики от профильной организации.
 8. Отзыв руководителя практики от Академии.
 9. Оглавление.
 10. Введение.
 11. Основное содержание.
 12. Заключение.
 13. Список использованной литературы.
- Приложения.