

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: *Директор института мелиорации, водного хозяйства и* строительства им. А.Н. Костякова

Дата подписания: 24.07.2024 15:47:49

Уникальный программный ключ:

dc6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕДЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова
Кафедра сельскохозяйственных мелиораций

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Д.М. Бенин

« 16 » августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б 2.О.01.07 (У) Ознакомительная практика по мелиорации земель

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Направленность: «Землеустройство сельских и городских территорий»

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Москва, 2024

Разработчики:

Дубенок Н.Н., академик РАН, д. с.-х.н., профессор

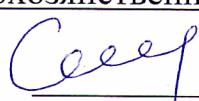
Гемонов А.В., к.с.-х.н., доцент кафедры

Калмыкова Е.С., ассистент кафедры



«26» август 2024г.

Рецензент: к.т.н., А.В. Савельев, доцент кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости



«26» август 2024г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры сельскохозяйственных мелиораций протокол № 1 от «26» августа 2024 г.

Зав. кафедрой Дубенок Н.Н., академик РАН, доктор с.-х.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

«26» август 2024г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии
Института мелиорации, водного хозяйства и
строительства имени А.Н. Костякова

Гавриловская Н.В., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

«26» 08 2024 г.

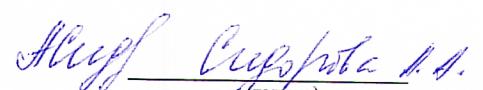
Заведующий выпускающей кафедрой землеустройства и лесоводства
Безбородов Ю.Г. доктор с.-х.н., доцент



(подпись)

«16» август 2024г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ /



(подпись)

Содержание

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ:.....	4
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ НЕПРЕРЫВНАЯ, ГРУППОВАЯ.....	6
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	9
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	11
6.1. Обязанности руководителя учебной практики	11
Обязанности студентов при прохождении учебной практики.....	12
6.1. Обязанности руководителя учебной практики	13
6.2 Инструкция по технике безопасности.....	13
6.2.1. <i>Общие требования охраны труда</i>	<i>13</i>
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	14
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике	14
7.2. Правила оформления и ведения дневника	14
7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления.....	15
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	17
8.1. Основная литература	17
8.2. Дополнительная литература.....	18
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	18
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) ..	20
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	22

АННОТАЦИЯ

Б2.О.01.07 (У) - Ознакомительная практика помелиорации земель

для подготовки бакалавра по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» направленности «Землеустройство»

В подготовке бакалавров по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» учебная практика по дисциплине **Б2.О.01.07 (У) «Мелиорация земель»** имеет большое значение для закрепления теоретической подготовки, приобретения практических умений и навыков, необходимых при проведении инженерных изысканий, измерения элементов гидромелиоративной сети, проведению съёмки и оформлению схем гидромелиоративных систем.

Курс 3, семестр 6:

Форма проведения практики: непрерывная, групповая

Способ проведения: стационарная практика.

Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение практических умений и навыков, необходимых при проведении инженерных изысканий, измерения элементов гидромелиоративной сети, проведению съёмки и оформлению схем гидромелиоративных систем.

Задачи практики: приобретение навыков проектирования осушительных и оросительных систем;

- освоение методики простейших измерений параметров водного потока;
- освоение методики организации работ по проектированию осушительных и оросительных систем;
- освоение основных инструментов и способов работы с ними

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-2.2

Краткое содержание практики: – Практика предусматривает следующие этапы: 1- подготовительный, включающий инструктаж по технике безопасности, получение задания, 2- расчетный (проведение полевых исследований, расчётов, камеральной обработки результатов) и 3 -заключительный (написания и защиты отчёта).

Место проведения территории РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Общая трудоемкость практики составляет 2 зач. ед. (72 часа практической подготовки).

Промежуточный контроль по практике: зачет.

1. Цель практики:

Цель прохождения практики «Мелиорация» - получение профессиональных умений и навыков в области мелиорации земель, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, ознакомление с функционированием осушительной и оросительной систем в целом и их отдельных элементов, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в профессиональной деятельности для проведения инженерных изысканий, измерения элементов осушительной и оросительной сети, определения параметров водного потока, проведению съёмки и оформлению схем гидромелиоративных систем.

2. Задачи практики

Задачи практики:

- приобретение навыков проектирования осушительных и оросительных систем;
- освоение методики простейших измерений параметров водного потока;
- освоение методики организации работ по проектированию осушительных и оросительных систем;
- освоение основных инструментов и способов работы с ними.

В результате прохождения учебной практики студент должен:

Знать:

- основные виды мелиорации, её распространение во всём мире и в России;
- виды культурных ландшафтов;
- влияние мелиорации на окружающую среду;
- требования растений к водному и, связанному с ним воздушному, пищевому и тепловому режимам почвы;
- способы определения влажности почвы и её регулирования;
- устройство, назначение и принцип работы осушительных и увлажнительных систем;
- принципы и основные требования к проектированию и эксплуатации мелиоративных систем;
- основы гидравлики, гидрологии, гидрометрии;
- мероприятия по сохранению экологической устойчивости культурных ландшафтов.

Уметь:

- составлять задания на проектирование осушительных и оросительных систем, принимать системы в эксплуатацию, составлять хозяйственные планы водопользования и планы регулирования водного режима;
- проводить почвенный, гидрологический анализ и устанавливать тип водного питания данной территории, выбирать необходимые для данных условий методы и способы мелиорации;
- осуществлять расчеты параметров мелиоративных систем, обосновывать эффективность их функционирования
- определять экономическую и эколого-мелиоративную эффективность мелиоративных мероприятий.

Владеть:

- навыками работы с гидрометрическим и геодезическим оборудованием;
- методиками проведения полевых исследований;
- приёмами и способами обработки полученных результатов полевых исследований;
- навыками проектирования, эксплуатации и ремонта гидротехнических сооружений.

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

{

Прохождение данной учебной ознакомительной практики по «Мелиорации земель» направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК), компетенций, представленных в таблице 1.

4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Для успешного прохождения учебной ознакомительной практики по «Мелиорации земель» необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: математика, физика, информатика, картография, геология с основами гидрогеологии.

2 курс: геодезия, почвоведение, экология, основы землеустройства,

Учебная практика по мелиорации земель входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», направленность «Землеустройство»

Учебная ознакомительная практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин:

4 курс: рекультивация земель, регулирование стока противоэрозионные гидротехнические сооружения, лесомелиорация ландшафтov и для написания выпускной квалификационной работы.

Форма проведения практики непрерывная, групповая

Способ проведения –стационарная практика

Место и время проведения практики - территория РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (Мичуринский сад, ЛОД, гидротехническая лаборатория)

Учебная ознакомительная практика по дисциплине «Мелиорация земель» состоит из инструктажа по технике безопасности, получения задания, проведения полевых исследований, расчётов, камеральной обработки результатов, написания и защиты отчёта.

Прохождение практики обеспечит закрепление и углубление теоретических и практических навыков, полученных студентами при прохождении курса «Мелиорация земель».

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачет

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компете- нции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3 Владеть методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.	Приоритеты профессиональной деятельности, важность поставленных задач и временные показатели решения задач в области мелиорации и землеустройства	Определять важность, срочность и сложность выполняемых задач при составлении проектов мелиорации и землеустройства, планировать и структурировать их выполнение	Логическим, творческим и системным мышлением, навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях;
2.	ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общепрофессиональные знания	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общепрофессиональные знания, необходимых для решения задач в области землеустройства и кадастров	Принципы рационального использования природных ресурсов, потребность в проведении мелиораций соответственно природно-климатическим зонам, влияние мелиоративных мероприятий на прилегающие	Рассчитывать поливную и оросительную нормы на орошаемых землях, а также норму осушения и параметры осушительной сети; использовать эффективно мелиоративную технику; применять полученные навыки при решении практических	Навыками расчетов режимов осушения и орошения и эколого-мелиоративной оценки мелиорированных земель при проведении землестроительных работ

				территории Теоретические основы регулирования водного и, связанного с ним воздушного, пищевого, теплового и солевого режимов почв	задач;	
3.	ОПК-2	Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.2 Демонстрирует навыки выполнения основных видов проектных, изыскательских и исследовательских работ в землеустройстве и кадастрах	Методики проведения почвенно-мелиоративных и топографических исследований Виды мелиораций, типы оросительных систем, режимы орошения, способы и технику полива, осушительные системы, способы и приемы регулирования водного режима на осушаемых и орошаемых землях	Определять водно-физические свойства почвы, определять гидрологические характеристики, проводить геодезическую съемку местности Осуществлять расчеты параметров мелиоративных систем, обосновывать эффективность их функционирования	Методами и способами осушения переувлажненных, а также орошения земель, нуждающихся в мелиорации, обеспечивающих устойчивость землепользования, методами экспериментальных исследований, навыками работы с гидрометрическими и геодезическими приборами

5. Структура и содержание практики

{В разделе указывается общая трудоемкость практики в часах с разделением на часы контактной и самостоятельной работы (таблица 2) с описанием этапов (таблица 3) и полное описание содержания практики с краткой расшифровкой работ студентов.}

Таблица 2

Распределение часов учебной практики по видам работ

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего / в т.ч. практ. подг	по семестрам
		6
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	2	2
в часах	72/72	72/72
Контактная работа, час.	40/40	40/40
Самостоятельная работа практиканта, час.	32/32	32/32
Форма промежуточной аттестации		зачет

Таблица 3

Структура учебной практики

№ п/п	Содержание этапов практики
1	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности.
2	Рабочий этап. Проведение полевых работ.
3	Рабочий этап. Камеральная обработка результатов исследований.
4	Заключительный этап – защита отчёта по практике

Содержание практики

Для учебной практики:

Краткое описание практики:

1 этап Подготовительный этап

День 1

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности при прохождении практики, разбивка на бригады.

Объяснение цели и задач прохождения учебной практики по мелиорации земель. Получение задания. Практическое знакомство с гидрометрической вертушкой и гидрометрическими способами измерений, а также с тахеометром.

Демонстрация учебных фильмов по строительству дренажа и способам полива

Формы текущего контроля: журнал по технике безопасности.

2 этап Основной этап

День 2

Краткое описание практики: выход на местность, рекогносцировка местности, определение границ участка и местоположения элементов гидромелиоративной системы на местности, установка станции на местности, привязка станции к пунктам опорной геодезической сети или постоянным объектам местности и её ориентирование

Формы текущего контроля: абрис.

День 3

Краткое описание: измерение характерных точек гидромелиоративной системы методом тахеометрической съёмки, составление журнала тригонометрического нивелирования, заполнение журнала тахеометрической съёмки, расчёт превышений, составление абриса

Формы текущего контроля: журнал тахеометрической съемки.

День 4

Краткое описание: составление ситуационного плана и схемы осушительной системы, оформление топографического плана участка местности, написание пояснительной записи

Формы текущего контроля: ситуационный план.

День 5

Краткое описание: *определение* параметров поперечного сечения и пропускной способности гидротехнических сооружений, определение параметров и пропускной способности магистрального канала, площадь поперечного сечения, ширина, глубина, диаметр, уклон, коэффициент заложения откоса и т.д.

Формы текущего контроля: продольный профиль по трассе магистрального канала, поперечное сечение магистрального канала.

День 6

Краткое описание: *определение* параметров водного потока (скорость течения, пропускная способность канала), измерение и расчёт параметров и пропускной способности трубчатого перекрёстка.

Формы текущего контроля: поперечное сечение трубчатого перекрёстка, проверка написания пояснительной записи .

День 7

Краткое описание: учебная лаборатория: знакомство с современными локальными способами полива, прибором Дарси, определение коэффициента фильтрации, камеральная обработка результатов полевых исследований.

Формы текущего контроля: ответы на вопросы, решение задач.

3 этап Заключительный этап

День 8

Краткое описание: обработка результатов полевых исследований, доработка пояснительной записки к отчету, исправление замечаний по написанию отчёта, защита отчёта

Формы контроля: отчет по практике (хранится на кафедре).

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Общие принципы организации проектирования гидромелиоративных систем.	УК-6.3 ОПК-1.1
2	Водоучёт на гидромелиоративных и водохозяйственных системах.	ОПК-1.1 ОПК-1.2
3	Инженерно-геодезическое и гидрометрическое обеспечение проектно-изыскательских работ при строительстве и эксплуатации осушительных систем в лесном хозяйстве.	ОПК-1.1 ОПК-2.2
4	Правила выполнения рабочей документации линейных сооружений мелиоративных систем	ОПК-1.1 УК-6.3
5	Правила выполнения чертежей гидротехнических линейных сооружений	ОПК-2.2
6	Перенос в натуру проекта гидромелиоративной системы	УК-6.3 ОПК-2.2
7,8	Эксплуатация осушительных систем. Реконструкция осушительных систем	ОПК-1.1 ОПК-2.2

6. Организация и руководство практикой

6.1. Обязанности руководителя учебной практики

Назначение.

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность. Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой и проректором по учебно-методической работе за организацию и

качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантаами.

Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.
- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.
- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

Обязанности студентов при прохождении учебной практики

Студенты при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
4. Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (зачет с оценкой) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность институт/деканат

факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

6.1. Обязанности руководителя учебной практики

Назначение.

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета

6.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.2.1. Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противоэнцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буремные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, врачающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие

насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

7. Методические указания по выполнению рабочей программы практики

7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике

По выполненной практике, обучающийся составляет отчет(см. п. 7.3).

7.2. Правила оформления и ведения дневника

Дневника нет.

7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования. Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложение материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список
- приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записи. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращений и условных обозначений. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в пояснительной записи сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц. В отчёте должны быть представлены цели и задачи практики, основные этапы её проведения и выходные данные. Приводятся основные методы инженерно-геодезического и гидрометрического обеспечения проектно-изыскательских работ при строительстве и эксплуатации мелиоративных систем и полученные результаты по основным элементам осушительной сети

Введение и заключение. «Введение» и «заключение» – структурные элементы отчета. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы.

Во Введении раскрывается понятие «мелиорация земель», рассматриваются основные виды мелиорации и назначение. Необходимо особо

подчеркнуть важность гидротехнических мелиораций и особенности их проведения. Кратко даются основные сведения о способах и методах ведения мониторинга и учёта состояния гидромелиоративных систем при их строительстве и эксплуатации.

В Заключении Отчёта приводятся основные результаты полевых исследований. Необходимо указать такие расчётные параметры, как длина и ширина элемента осушительной системы, глубина заложения, уклон, площадь поперечного сечения, пропускная способность, объём земляных работ и т.д.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету.

Основная часть содержит следующие разделы:

1. Инженерно-геодезическое и гидрометрическое обеспечение проектно-изыскательских работ при строительстве и эксплуатации гидротехнических сооружений (ГТС).
 - 1.1. Производство планово-высотной съемки осушительной системы, методика проведения.
2. Результаты проектно-изыскательских работ.
 - 2.1. Результаты планово-высотной съемки гидротехнических сооружений в виде абриса, полевого журнала, журнала тахеометрической съёмки.
 - 2.2. Результаты полевых исследований параметров поперечного сечения магистрального канала и трубчатого перекрёстка.
3. Расчёт пропускной способности канала (МК) и трубчатого перекрёстка.
 - 3.1. Определение пропускной способности магистрального канала.
 - 3.2. Определение пропускной способности трубчатого перекрёстка.
 - 3.3. Определение земляных работ и производственных затрат при строительстве канала и мероприятий по его эксплуатации.
4. Ситуационный план размещения гидромелиоративного сооружения.
5. План трассы магистрального канала.
6. Продольный профиль магистрального канала.
7. Поперечные профили магистрального канала.
8. Топографический план участка местности с запроектированной осушительной системой. Схема размещения и привязки элементов мелиоративной системы.

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются**.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.
8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет обучающийся регистрирует на кафедре.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

1. Дубенок, Н.Н. Гидротехнические мелиорации сельскохозяйственных и лесных земель: учебное пособие / Н. Н. Дубенок, К. Б. Шумакова, Р. В. Калиниченко; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018. — 214 с.: рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo96.pdf>.
2. Системы двухстороннего регулирования водного режима осушаемых земель: учебное пособие / Н. Н. Дубенок [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2020. — 142 с.: цв.ил., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/s20210316.pdf>.

8.2. Дополнительная литература

1. Аверьянов, Сергей Федорович. Управление водным режимом мелиоруемых сельскохозяйственных земель: монография / С. Ф. Аверьянов; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. — 538 с. Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/2997.pdf>.
2. Гидромелиорация земель и водное хозяйство: Коллективная монография / Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2022. — 405 с. Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/S1022023gidromelior.pdf>.
3. Мелиорация земель : учебник / А. И. Голованов, И. П. Айдаров, М. С. Григоров, В. Н. Краснощеков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 816 с. — ISBN 978-5-8114-1806-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65048>
4. Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация / С. А. Курбанов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-507-45270-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263069>

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Почвенные ресурсы. Мелиорация. [Электронный ресурс]. [URL](http://hnu.docdat.com/docs/index-224348.html) <http://hnu.docdat.com/docs/index-224348.html>
2. Правовое регулирование рекультивации, консервации и мелиорации земель [Электронный ресурс]. [URL](http://lawtoday.ru/razdel/biblio/zem-prav/DOC_037.php) http://lawtoday.ru/razdel/biblio/zem-prav/DOC_037.php
3. Гидротехника. Гидротехническое строительство [Электронный ресурс]. URL http://www.bibl.nngasu.ru/electronic%20resources/uch-metod/hydraulic_engineering/

Программное обеспечение:

1. CREDO_DAT 4.1 PROFESSIONAL
2. CREDO ЛИНЕЙНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ 1.1
3. CREDO ОБЪЕМЫ 1.1
4. ГРИС

9. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 5

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями (для учебной практики)

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
--	---

1	2	
29 корпус, ауд 302	Доска магнитно-маркерная меловая Attache 100*300 см 2-створч.	210138000003752- 210138000003754
	СБ AMD Athlon(tm) 64X2Dual Core Processor 5600+/2048Mb/10Gb/DVD/RW	210138000001556
	Системный блок с монитором	558777/12
	Мультимедиа проектор Epson	35558
	Оверхед проектор Medium	35644/4
	Экран с электроприводом	558771/5
29 корпус ауд 420	Монитор DELL P2214H21.5	210138000004609- 210138000004617; 210138000004637- 210138000004645; 210138000004657- 210138000004663
	Рабочая станция: 1*CPU AMD FX- 6300 OEM	210138000004628- 210138000004636; 210138000004646- 210138000004656; 210138000004668- 210138000004674
1 корпус, эллинг, гидротехническая лаборатория	Аненометр – термометр сигнальный	410138000002391
	Бур почвенный АН-27	560481
	Вертушка гидрометрическая ГР-55	50482
	Весы лабораторные ЕК-610i A&D	593440
	Видеопроектор 3500 Лм	558359/6
	Влагомер почвенный ТР46908	592977
	Водомерная переносная рейка ГР-23	50459
	Гидрограф М-21	560459
	Измеритель влажности почвы „АКВАТЕРР М350” (Почвенный влагомер)	410134000002956
	pH-410 PH-метр	560464
	Солемер-кондуктометр СОМ-100	560456; 560456/1- 560456/2
	Тензиометр 15 см модель R-6	593245
	Тензиометр 30 см модель R-12	593246
	Тензиометр 45 см модель R-18	593247
	Тензиометр 60 см модель R-24	593248
	Термограф М-16Ан	560460
	Шкаф сушильный (80 л.нерж) ШС-80- 01 СПУ	593227
	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	593442
	Гидравлический лоток, макеты гидромелиоративных систем и сооружений, дренажные и коллекторные трубы различных материалов, оросительные трубопроводы, дождевальные машины, насадки	1 5 8 6 8
ЦНБ им.Железнова Н.И. Читальные залы		

10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

10.1. Текущая аттестация по разделам практики

Текущая аттестация по разделам практики по дисциплине «Мелиорация земель» проводится по результатам прохождения основных этапов практики и выполнения студентами форм текущего контроля.

10.2. Промежуточная аттестация по практике

Зачет получает студент, прошедший учебную практику, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении и ответивший на контрольные вопросы, представленные в билете. Первый вопрос относится к теоретической части, два последующих чисто практические, связанные с понятиями, измерениями и расчетами, проводимыми в течение практики (см. контрольные вопросы)

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные элементы оросительной системы.
2. Назовите основные элементы осушительной системы.
3. Назовите основные виды гидротехнических сооружений (ГТС).
4. Какие требования предъявляются к открытым/закрытым элементам осушительной сети при их проектировании и строительстве?
5. От чего зависит расстояние между дренами?
6. Какие различия между закрытыми дренами и закрытыми собираителями?
7. Что такое «пропускная способность магистрального канала»? От чего зависит?
8. Правила проектирования регулирующей сети
9. Правила проектирования ограждающей сети
- 10.Правила проектирования проводящей сети
- 11.Гидротехнические сооружения на осушительной системе
- 12.Правила проектирования смотровых колодцев
- 13.Какую функцию выполняет трубчатый переезд?
- 14.Назначение и правила проектирования шлюзов-регуляторов
- 15.Требования, предъявляемые к водоприемникам осушительных систем
- 16.?
- 17.Как определить глубину магистрального канала?
- 18.Принцип работы гидрометрической вертушки.
- 19.Как определить уклон дна магистрального канала/трубчатого переезда на местности?
- 20.Что такое «допустимая скорость воды в канале»? Какие параметры на неё влияют?
- 21.Как определить пропускную способность трубчатого переезда?
- 22.Что такое «коэффициент заложения откоса»? Как определить его на

местности? От чего зависит данный параметр?

23. Сущность инженерно-геодезического и гидрометрического обеспечения проектно-изыскательских работ при строительстве и эксплуатации осушительных систем.
24. Виды работ при проведении инженерно-геодезического проектно-изыскательских работ при строительстве и эксплуатации гидромелиоративных систем.
25. Назовите способы водоучёта на гидромелиоративных и водохозяйственных системах.
26. Основные правила выполнения рабочей документации линейных сооружений мелиоративных систем
27. Основные правила выполнения чертежей гидротехнических линейных сооружений.
28. Какие существуют способы укладки дренажа?
29. Чем характеризуется бестраншейный способ укладки дренажа?
30. Как осуществляется перенос проекта в натуру
31. Перечислите способы полива
32. Какие способы полива относят к локальным и почему?
33. Какие способы полива представлены в лаборатории?
34. Характерные особенности и область применения мелкодисперсного увлажнения
35. Типы дождевальных насадок
36. Что такое впитывание и фильтрация?
37. Конструкция прибора Дарси?
38. Как можно определить коэффициент фильтрации?

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Промежуточный контроль по практике -зачет.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 6

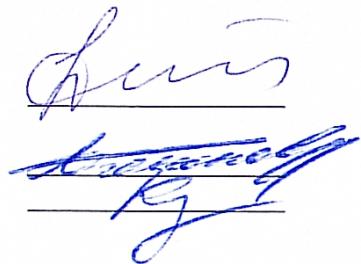
Оценка	Критерии оценивания
ЗАЧЕТ	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом; если были даны ответы не менее, чем на 2 вопроса при защите отчета;.

НЕЗАЧЕТ (неудовлетворите- льно)	студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. если не было ответа на 2 вопроса, представленных в билете (из трех)
---------------------------------------	--

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработали:

Дубенок Н.Н., академик РАН, д. с.-
х.н., профессор
Гемонов А.В., к.с.-х.н., доцент
кафедры
Калмыкова Е.С., ассистент кафедры



ПРИЛОЖЕНИЯ



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт _____
Кафедра _____

ОТЧЕТ (16 пт)

по учебной (производственной) практике
на базе _____

Выполнил (а)
студент (ка) ... курса...группы

ФИО
Дата регистрации отчета
на кафедре _____

Допущен (а) к защите

Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

Оценка _____

Дата защиты _____

Москва 202_____

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу Б2.О.01.07 (У) «Ознакомительная практика по
мелиорации земель» ОПОП ВО по направлению
21.03.02 «Землеустройство и кадастры» направленность подготовки
«Землеустройство сельских и городских территорий»

Савельевым Александром Валентиновичем, к.т.н., доцентом кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы «Ознакомительная практика по мелиорации земель» ОПОП ВО по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» направленность «Землеустройство сельских и городских территорий» (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре сельскохозяйственных мелиораций мелиораций (разработчики: Дубенок Николай Николаевич, академик РАН, профессор, доктор сельскохозяйственных наук, Гемонов Александр Владимирович кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры, Калмыкова Екатерина Сергеевна, ассистент кафедры).

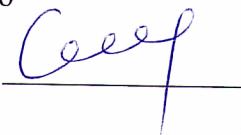
Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная программа практики «Мелиорация земель» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12 » 08.2020 № 978.
2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.
3. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
4. В соответствии с Программой за Ознакомительной практикой по мелиорации земель» закреплено: 1 универсальная (УК), и 2 общепрофессиональных (ОПК) компетенций. Практика «Мелиорация земель» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.
5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
6. Общая трудоёмкость практики «Мелиорация земель» составляет 2 зачётных единицы (72 часа), что соответствует требованиям ФГОС ВО.
7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.
8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.
9. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 4 источника, дополнительной литературой – 4 наименований, периодическими изданиями – 1 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления – 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».
10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике «Ознакомительной практики по мелиорации земель» и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы практики «Мелиорация земель» ОПОП ВО по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», направленность «Землеустройство сельских и городских территорий» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Дубенком Николаем Николаевичем, академиком РАН, профессором, доктором сельскохозяйственных наук, Гемоновым Александром Владимировичем кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры, Калмыковой Екатериной Сергеевной, ассистентом кафедры), соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Савельев А.В., доцент
кафедры сельскохозяйственного
строительства и экспертизы
объектов недвижимости, к.т.н.



«26 » августа 2024 г.