

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: Профессор кафедры мелиорации и водоснабжения

строительства имени А.Н. Костякова

Дата подписания: 2023 20:16:04

Уникальный идентификатор документа:

dcb6dc831554ae08672a7c3a0ce2cf217be1e29



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: Мелиорации, водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Кафедра сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения,
насосов и насосных станций

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой
с/х водоснабжения, водоотведения,
насосов и насосных станций

Али М.С.

«26» 08 2022 г

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ
Б2.О.02.01(П) «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 20.03.02 «Природообустройство и водопользование»

Направленность: Цифровизация инженерной инфраструктуры (систем водо-
снабжения и водоотведения)

Курс 4

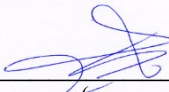
Семестр 8

Форма обучения: Очная

Год начала подготовки: 2022

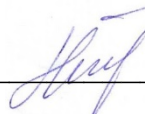
Москва, 2022

Составитель: Али М.С., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

«22» 08 2022г.

Рецензент: Ханов Н. В., профессор д.т.н.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

«22» 08 2022г.

Оценочные материалы составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование»

Оценочные материалы обсуждены на заседании кафедры сельскохозяйственно-го водоснабжения, водоотведения, насосов и насосных станций протокол № 11 от «22» 08 2022г.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения практики

Таблица 1

№ п/п	Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе прохождения практики	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
1	ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОК-9; ПК-1; ПК-2;	<u>Подготовительный этап:</u> Получение общего индивидуального задания на практику. Ознакомление с программой практики. Инструктаж о порядке оформления отчета по практике. Указание сроков предоставления отчетов по практике на кафедру, время и место защиты отчетов.	Устный опрос (УО) Подготовка отчета (ПО)	зачет с оценкой
2	ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13;	Ознакомительный: Инструктаж по охране труда и технике безопасности.	Устный опрос (УО)	зачет с оценкой
2	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16	Аналитический: Первый этап. Подготавливаются следующие материалы: 1) схема структуры проектной организации; 2) схема порядка прохождения проектной документации по отделам при техническом проектировании; 3) схема порядка прохождения проектной документации по отделам при рабочем <i>Второй этап</i> Подготавливаются следующие материалы: 1) структура состава проектной доку-	Устный опрос (УО)	зачет с оценкой

		<p>ментации на задание (отдельно для стадии технического проектирования и для стадии рабочего проектирования);</p> <p>2) самостоятельно выполненный (или скопированный) паспорт на объект, сходный по теме с объектом дипломного проекта.</p> <p><i>Третий этап.</i> Изучаются стандарты на проектную документацию (техническую и рабочую), а в конце этапа подготавливается весь перечень действующих современных стандартов на изображение проектируемого объекта (на стадии технического и рабочего проектирования).</p> <p><i>Четвертый этап.</i> Подготавливаются следующие материалы:</p> <p>1) проектное задание на стадию «технический проект»;</p> <p>2) проектное задание на стадию «рабочие чертежи».</p>		
3	<p>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16</p>	<p>Заключительный: Оформление отчета о практике.</p> <p>Студент готовит отчет о прохождении преддипломной практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.</p>	<p>Устный опрос (УО) Подготовка отчета (ПО) Защита отчета (ЗО)</p>	зачет с оценкой

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Таблица 2

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	методы математического анализа в части дифференциального и интегрального исчисления; теорию дифференциальных уравнений	вычислять производные и интегралы, решать дифференциальные уравнения; количественно описывать реакции превращения веществ	методами и приборами измерения уровней и глубин воды, скоростей течения, расходов воды, речных наносов, метеорологических характеристик;
2.	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	научную и философскую картину мира, взаимодействие духовного и телесного, биологического и социального в человеке, его отношение к природе и обществу	анализировать экономическую эффективность инженерных проектов и деятельности предприятий; проводить укрупненные расчеты затрат на проектирование и реализацию проекта;	методами расчета экономических показателей проектов природообустройства и водопользования;
3.	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	пути повышения саморазвития и квалификации	критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков	способностью приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук
4.	ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	способы поддержания должного уровня безопасности жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	использовать знание способов поддержания должного уровня безопасности жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	способами поддержания должного уровня безопасности жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
5.	ПК-1	способностью принимать про-	основные требования, предъ-	принимать профессиональные	основными понятиями

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
		фессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	являемые к строительству и эксплуатации объектов	решения при строительстве и эксплуатации объектов	производства работ и эксплуатации объектов
6.	ПК-2	способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	методы определения классификационных показателей грунтов оснований и проектирования фундаментов мелкозаложения и свайных фундаментов	конструировать детали фундаментов на основании проектных решений, полученных с применением специализированных программно-вычислительных комплексов	методами улучшения строительных свойств грунтов оснований и устройства искусственных оснований
7.	ПК-3	способностью соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	принципы познания и применения опыта, связанные с восприятием среды и общества, основные тенденции в развитии теоретических знаний .	использовать новейшие достижения в области моделирования насосных агрегатов.	основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции в области строительства с учетом сохранения окружающей среды обитания.
8.	ПК-4	способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов	изыскания объектов профессиональной деятельности	устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников,	методами в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
9.	ПК-5	способностью организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве	принципы работы в коллективе	работать в коллективе	навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
10.	ПК-7	способностью решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования	Порядок оформления документов по результатам эксплуатационного контроля состояния и работы мелиоративных объектов	Документально оформлять результаты проделанной работе.	Навыками работы по проведению природоохранных мероприятий.
11.	ПК-8	способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы,	Основные виды, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации мелиоративных объектов.	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, машин и механизмов.	Навыками работы по проведению природоохранных мероприятий. Систем водоснабжения и водоотведения и их технические характеристики.
12.	ПК-9	готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	- Способы и мероприятия по регулированию водного режима.	- Использовать необходимые методики расчета систем водоснабжения и водоотведения	- навыками организации работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения
13.	ПК-11	способностью оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов	Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.	Документально оформлять результаты проделанной работе.	Мероприятия по уменьшению потерь воды из трубопроводной сети.
14.	ПК-12	способностью использовать	задачи, методы природо-	применять уравнение Бернул-	навыками компоновки ин-

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
		методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования	охранного обустройства территорий,	ли для потока реальной жидкости; выполнять гидравлические расчеты трубопроводов, проводить расчеты	женерных сооружений и зданий, расчета и проектирования плит, балок,
15.	ПК-13	способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов	Разновидности автоматизированных систем управления водохозяйственными системами и решаемые с их помощью задачи.	Определять потребность в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании;	Разработка мероприятий по техническому совершенствованию водохозяйственных систем;
16.	ПК-14	способностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	основные законы дисциплин инженерно-механического модуля	анализировать экономическую эффективность инженерных проектов и деятельности предприятий;	методами расчета экономических показателей проектов природообустройства и водопользования
17.	ПК-15	способностью использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования	-Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности; -Технические средства эксплуатации;	Оценивать и анализировать эффективность использования водных ресурсов	- Приемка работ, выполненных в рамках реализации природоохранных мероприятий; -Установление возможных причин нарушения агрогеосистем;
18.	ПК-16	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	основные показатели деятельности предприятий природообустройства и природопользования, методы оценки ресурсов, планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия;	проводить укрупненные расчеты затрат на проектирование и реализацию проекта;	основными инструментами управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе прохождения преддипломной практики

Вопросы к устному опросу – наиболее распространенный метод контроля знаний

студентов.

1. Краткое описание объекта практики, роль и значение его для данного района, области или края.

2. Краткий очерк природных и хозяйственных условий объекта практики.

3. Краткое описание организации выполнения работ на объекте. Организация службы эксплуатации системы.

4. Перспективы развития системы или строительства.

5. Краткое освещение хода выполнения работ по объекту с анализом мероприятий, производившихся студентом на основе его наблюдений и опыта работы по должности.

6. Отчёт об общественно-производственной работе студента. Необходимо указать, какая конкретная помощь производству оказана за время практики.

7. План или схема объекта практики.

8. Выборки из производственных документов: образцы нарядов, рабочие планы, задания на работу механизмов и пр.

9. Фотографии, чертежи, схемы и другие-данные, характеризующие объекты работы практиканта. Отчет об экскурсиях.

10. Описание отдельных технических усовершенствований» применяемых на работах, а также опыт передовиков.

11. Перечень материалов, собранных для составления ВКР.

12. Описание водохозяйственной системы должно включать следующее предельно краткое содержание:

а) источника водоснабжения и/или водоприемника водоотведения, и его/их режима(ов);

в) организации службы эксплуатации сети водоснабжения и/или водоотведения, применяемого оборудования и его особенностей;

г) водопользования на системе и его опенку;

д) методов и техники учета воды на сети;

е) транспорта и службы связи;

Критерии оценки, шкала оценивания устного опроса

Оценка «отлично» - ответ в полной мере раскрывает всю тематику вопроса, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ раскрывает тематику вопроса, при этом имеются некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, тематика вопроса не раскрыта.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа или ответ не связан с тематикой вопроса.

Для производственной практики средством оценки является отчет. По итогам защиты отчета выставляется зачет с оценкой.

Требования к обучающимся при проведении зачета

Оценивается качество выполненных работ, наличие всех заданий и полнота их выполнения.

Критерии оценки знаний студентов при проведении дифференцированного зачета:

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% вопросов;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% вопросов;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50% вопросов.

Промежуточная аттестация по практике

О прохождении преддипломной практики студент отчитывается материалами, собранными для подготовки выпускной квалификационной работы, оформленными в виде письменного отчета. Он должен информировать и графические материалы в соответствии с заданием руководителя, составленным на основе раздела «Содержание практики» настоящей программы и соответственно цели и задачам практики. Полноту и достаточность собранных исходных материалов отчета оценивает руководитель во время процедуры защиты на кафедре, которая проводится в конце периода преддипломной практики.

Итоговый контроль по практике – зачет с оценкой.

зачет с оценкой, получает обучающийся, прошедший практику, ведший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Отчетные документы по учебной практике кафедра устанавливает самостоятельно, в зависимости от специфики практики (отчет, рабочая тетрадь, дневник и др.).

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

щие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Промежуточный контроль по практике – зачёт с оценкой.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « отлично » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « хорошо » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « удовлетворительно » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « неудовлетворительно » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

РЕЦЕНЗИЯ

на оценочные материалы по программу преддипломной практике ОПОП ВО по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», профиль «Цифровизация инженерной инфраструктуры (систем водоснабжения и водоотведения)» (квалификация выпускника – бакалавр)

Хановым Нартмиром Владимировичем , профессором кафедры гидротехнических сооружений ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором технических наук проведена экспертиза оценочного материала программу преддипломной практике ОПОП ВО по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», профиль «Цифровизация инженерной инфраструктуры (систем водоснабжения и водоотведения)» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанной Али М.С. доцента кафедры сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева».

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения практики
- Требования к результатам прохождения производственной практики
- Контрольные задания и другие материалы оценки
- Устный опрос
- Критерии оценки, шкала оценивания устного опроса
- Промежуточная аттестация по практике
- Критерии оценивания результатов обучения

1. Структура и содержание ОМ для подготовки бакалавра соответствует требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию оценочных материалов ОПОП ВО.

А именно:

1.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть студенты в результате освоения дисциплины соответствует ФГОС ВО.

1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения, уровней сформированности компетенций.

1.3 Контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения дисциплины разработаны на основе принципов оценивания: определённости, однозначности, надёжности; соответствует требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, полноте по количественному составу оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности

компетенций.

1.4 Методические материалы ОМ содержат чётко сформулированные рекомендации по проведению процедуры оценивания результатов обучения, сформированности компетенций.

2. Направленность ОМ по государственной итоговой аттестации выпускников по направлению 20.03.02 - «Природообустройство и водопользование» специальности «Цифровизация инженерной инфраструктуры (систем водоснабжения и водоотведения)», профессиональным стандартам будущей профессиональной деятельности студента.

3. Объём ОМ соответствует учебному плану подготовки.

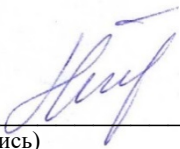
4. По качеству оценочные средства и ОМ в целом обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями.

Таким образом, структура, содержание, направленность, объём и качество ОМ по преддипломной практике по направлению 20.03.02 - «Природообустройство и водопользование» для подготовки бакалавров по специальности «Цифровизация инженерной инфраструктуры (систем водоснабжения и водоотведения)», разработанной автором отвечают предъявляемым требованиям.


ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ОМ по программу преддипломной практике для подготовки бакалавров по направлению 20.03.02 - «Природообустройство и водопользование» по специальности «Цифровизация инженерной инфраструктуры (систем водоснабжения и водоотведения)», разработанной Али М.С., доцентом кафедры сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», соответствует требованиям образовательного стандарта, профессионального стандарта, современным требованиям рынка труда и позволит качественно проверять заявленные компетенции в рамках данной дисциплины.

Рецензент: Ханов Н. В., профессор кафедры гидротехнических сооружений ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева», доктор технических наук.


_____ «22» 08 2022г.
(подпись)

Рецензия рассмотрена на заседании кафедры сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения, насосов и насосных станций

22. 08. 2021 Протокол № 11 
_____ Али М.С.
(подпись)