

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 08.04.2024 08:36:41  
Уникальный программный ключ:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448f32ab8eac6f81a694768d40cd16d006ae2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приморский государственный аграрно-технологический университет»

Инженерно-технологический институт

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

\_\_\_\_\_ /Фалько В.В./  
(подпись)

26 января 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине (модулю)

**ПРОИЗВОДСТВО И ОРГАНИЗАЦИЯ**  
**ГИДРОМЕЛИОРАТИВНЫХ РАБОТ**

(наименование дисциплины)

**35.03.11 Гидромелиорация**  
(код и наименование направления подготовки)

**Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем**  
(полное наименование направленности (профиля) ОПОП)

**бакалавр**  
квалификация выпускника

Уссурийск, 2024

# 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

## Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

### а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
<b>Профессиональная компетенция</b>			
ПК-1	Способен к выполнению комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ИД-2 ПК 1.2	Осуществляет выбор технологий (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ПК-2	Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем	ИД-1 ПК 2.1	Понимает принципы организации ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах

### б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **знать:**

- методику выбора наиболее эффективных технологических решений в области мелиорации земель сельскохозяйственного назначения (ИД-2 ПК 1.2);
- состав и структуру организации ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах (ИД-1 ПК 2.1).

#### **уметь:**

- применять выбранные технологии проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения (ИД-2 ПК 1.2);
- организовать проведение необходимых ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах (ИД-1 ПК 2.1).

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ИД-1 ПК 2.1	<i>Знать:</i> методику выбора наиболее эффективных технологических решений в области мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	Собеседование (устно) Тест (письменно)
		<i>Уметь:</i> применять выбранные технологии проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	Тест (письменно)
2	ИД-2 ПК 2.2	<i>Знать:</i> состав и структуру организации ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах	Собеседование (устно) Тест (письменно)
		<i>Уметь:</i> организовать проведение необходимых ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах	Тест (письменно)

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы к экзамену
3	Конспект	Средство контроля, предусматривающее запись содержания определенной темы в ходе лекционного занятия с целью осмысленной переработки текста, аудио- и видеоматериала для улучшения запоминания информации.	Вопросы лекции
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ИД-2 ПК 1.2; ИД-1 ПК 2.1*			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задачи не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
<b>Уровень сформированности компетенции</b>	<b>Низкий</b>	<b>Пороговый</b>	<b>Базовый</b>	<b>Высокий</b>
<b>Сумма баллов (Б)**</b>	<b>0 – 60</b>	<b>61 – 75</b>	<b>76 – 85</b>	<b>86 – 100</b>

\* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

\*\* – Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

**Промежуточная аттестация качества** подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Производство и организация гидромелиоративных работ» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Университета и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета в 6-м семестре и экзамена в 7-м семестре.

Обучающиеся готовятся к зачету и экзамену самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете / экзамене.

#### Методика оценивания

1) По стобалльной шкале в таблицу 4 занести баллы ( $B_i$ ), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Производство и организация гидромелиоративных работ»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ИД-1 ПК 2.1	Б1	50
ИД-2 ПК 2.2	Б2	50
Итого	( $\sum B_i$ )	100
В среднем	( $\sum B_i$ ) / n	50

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотнесения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) ««Производство и организация гидромелиоративных работ»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«Не зачтено» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Показатели «знать», «уметь» при промежуточной аттестации в форме экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«Отлично» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«Хорошо» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Удовлетворительно» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

**Текущая аттестация обучающихся** по дисциплине «Производство и организация гидромелиоративных работ» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

#### **4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ПК 1.2 по показателю «Знать»**

#### **I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Орошение – это**

1. дренаж почвы
2. влагоудержание почвы
3. искусственное увлажнение почвы

вариант задания 2.

**Гидромодуль выражает:**

1. потребный расход воды в литрах на все поле, га
2. потребный расход воды в кг, т, куб. м
3. потребный расход воды в (л/с на 1 га) посева

вариант задания 3

**Выбор конструкции оросительной сети зависит от:**

1. типа дождевальнoй машины, рельефа, водозабора
2. целей орошения, осушения
3. нормы, количества и качества полива

вариант задания 4

**По характеру водозабора оросительные системы подразделяются на:**

1. дождевальные, капельные,
2. самотечные, с механическим водозабором
3. открытые, закрытые, дренажные

вариант задания 5

**Оросительные сети состоят из:**

1. водохранилища, водозаборы, насосные станции
2. магистрального канала, межхозяйственных, внутрихозяйственных распределителей различных порядков
3. сбросной и дренажной сетей

вариант задания 6

**Что называется расходом брутто канала:**

1. расход воды в голове канала
2. расход воды в конце участка канала
3. расход воды с учетом потерь по каналу

вариант задания 7

**Что называется расходом брутто канала:**

1. расход воды в голове канала
2. расход воды в конце участка канала
3. расход воды с учетом потерь по каналу

**II. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)**

вариант задания 1

\_\_\_\_\_ - водоток, водоем, понижение рельефа местности и (или) зона неполного водонасыщения горных пород, используемые для сброса в них дренажных и (или) оросительных вод.



вариант задания 2

\_\_\_\_\_ - комплекс взаимодействующих сооружений и технических средств для гидромелиорации земель.

вариант задания 2

\_\_\_\_\_ - земли, пригодные для хозяйственного использования и нуждающиеся в мелиорации.

**4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ПК 1.2 по показателю «Уметь»**

**I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1

**Определите, для чего из перечисленного формируется и ведется Российский регистр гидротехнических сооружений (ГТС)? Выберите правильный вариант ответа.**

1. Только для создания информационной основы для разработки и осуществления мероприятий по обеспечению безопасности ГТС и предупреждению чрезвычайных ситуаций.
2. Только для информационного обеспечения государственного управления и надзора в области безопасности ГТС.
3. Только для государственной регистрации и учета ГТС.
4. Только для сбора, обработки, хранения и предоставления информации о техническом состоянии и уровне безопасности ГТС, условиях их эксплуатации.
5. Для всего перечисленного.

вариант задания 2

**Определите, каков максимальный срок административной процедуры по рассмотрению заявления заявителя о включении в перечень экспертных центров, проводящих государственную экспертизу деклараций безопасности гидротехнических сооружений, и прилагаемых документов? Выберите правильный вариант ответа.**

1. 5 календарных дней.
2. 7 календарных дней.
3. 10 календарных дней.
4. 15 календарных дней.

вариант задания 3

**Определите, каким из перечисленных способов заявитель имеет право представлять в Ростехнадзор заявление о включении в перечень экспертных центров, проводящих государственную экспертизу деклараций безопасности гидротехнических сооружений, и прилагаемые к нему материалы? Выберите правильный вариант ответа.**

1. Только непосредственно в Ростехнадзор.
2. Только почтовым отправлением.
3. Только в форме электронных документов с использованием Единого портала государственных и муниципальных услуг.
4. Любым из перечисленных способов.

#### 4.3 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ПК 2.1 по показателю

##### «Знать»

**I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Что входит в понятие «водохозяйственная система» при эксплуатации гидротехнических сооружений?**

1. Деятельность в сфере изучения, использования, охраны водных объектов, а также предотвращения и ликвидации негативного воздействия вод.
2. Комплекс водных объектов и предназначенных для обеспечения рационального использования и охраны водных ресурсов гидротехнических сооружений.
3. Совокупность водных объектов в пределах территории Российской Федерации.
3. Использование различными способами водных объектов для удовлетворения потребностей Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, физических лиц, юридических лиц.

вариант задания 2

**Какие из перечисленных объектов не являются гидротехническими сооружениями?**

1. Насосные станции.
2. Устройства от размывов на каналах.
3. Сооружения, ограждающие хранилища жидких отходов промышленных и сельскохозяйственных организаций.
4. Понтоны.

вариант задания 3

**Что понимается под критериями безопасности гидротехнического сооружения?**

1. Предельные значения количественных и качественных показателей состояния гидротехнического сооружения и условий его эксплуатации, соответствующие допустимому уровню риска аварии гидротехнического сооружения и утвержденные в установленном порядке федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными на осуществление федерального государственного надзора в области безопасности гидротехнических сооружений, в составе декларации безопасности гидротехнического сооружения.
2. Показатели, которыми обосновывается безопасность гидротехнического сооружения и определяются меры по обеспечению безопасности гидротехнического сооружения.
3. Соответствие состояния гидротехнического сооружения и квалификации работников эксплуатирующей организации требованиям, установленным Федеральным законом от 21 июля 1997 г. N 117-ФЗ "О безопасности гидротехнических сооружений".
4. Значение риска аварии гидротехнического сооружения, установленное нормативными документами.

вариант задания 4

**Основные виды источников орошения это:**

1. реки, пруды, водохранилища, грунтовые воды
2. колодцы, лиманные воды, ливневые воды
3. сточные воды

вариант задания 5

**Где возможно применение дождевания?**

1. в зонах избыточного увлажнения
2. в зонах недостаточного увлажнения
3. на балках и оврагах

вариант задания 6

**Недостатки полива дождеванием:**

1. применяют на участках со сложным рельефом
2. неравномерность полива при ветре, большая металлоемкость
3. уменьшается объем планировочных работ, улучшается микроклимат

вариант задания 7

**Достоинства полива дождеванием:**

1. применяют на участках со сложным рельефом, уменьшается объем планировочных работ, улучшается микроклимат
2. малая производительность машин
3. неравномерность полива при ветре, большая металлоемкость

**4.4 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ПК 2.1 по показателю «Уметь»**

**I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1

**Как определяется коэффициент полезного действия (КПД) каналов:**

1. КПД канала равен отношению расхода нетто к расходу брутто
2. КПД канала – это разность расходов в голове канала и в конце его
3. КПД канала – это сумма потерь расходов по длине канала

вариант задания 2

**Определить КЗН орошаемого участка площадь брутто которого 480 га и площадь отчуждения 32 га**

1. 0,99

2. 0,98
3. 0,93
4. 0,89
5. 0,85

Вариант задания 3

**Определите, как обозначаются на планах оросительные каналы первого порядка, отходящие от третьей ветви магистрального канала?**

1. 3-1К
2. 3-2К
3. 1-3К
4. 1-2К

Вариант задания 4

**Из каких основных каналов состоит открытая оросительная система**

1. Магистрального канала и его ветвей, межхозяйственных, хозяйственных, внутрихозяйственных распределителей, временной оросительной сети
2. Магистрального канала и его ветвей, хозяйственных, участковых каналов и временных оросителей
3. Магистрального канала, межхозяйственных каналов, хозяйственных, участковых каналов и временной оросительной сети

**II. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных**

вариант задания 1

**На какие типы делятся оросительные системы в зависимости от конструкции:**

1. открытые, состоящие из каналов и лотков
2. закрытые трубопроводы
3. комбинированные

вариант задания 2

**Из чего складываются потери воды из каналов:**

1. из потерь воды на испарение
2. из потерь на утечку из сооружений на каналах
3. из потерь на фильтрацию

вариант задания 3

**Способы борьбы с фильтрационными потерями в каналах:**

1. уплотнение грунтов ложа каналов и его откосов
2. устройство противофильтрационных одежд
3. увеличение поперечного сечения канала

## Критерии оценивания теста

### Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать»	40	
ИД-2 ПК 1.2	20	
ИД-1 ПК 2.1	20	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь»	60	
ИД-2 ПК 1.2	30	
ИД-1 УК 2.1	30	
Всего	100	

### Вопросы к экзамену по дисциплине «Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем»

1. Общие сведения об организации производственных процессов на ГМС.
2. Организационная работа в строительстве ГМС.
3. Календарное планирование в строительстве гидромелиоративных систем
4. Принципы сетевого планирования и управления.
5. Параметры сетевого графика.
6. Способы расчета параметров сетевого графика.
7. Карточка-определитель работ. Способы определения временных оценок.
8. Преимущества сетевого планирования и управления.
9. Циклограммы и графики потоков
10. Основы управления производством в строительстве ГМС.
11. Особенности этапа подготовки к строительству.
12. Подготовка проектно-сметной документации.
13. Назначение и содержание проектов организации строительства в составе проектно-сметной документации.
14. Назначение и содержание проектов производства работ
15. Оперативное планирование и управление строительными работами на ГМС
16. Организация контроля качества производства гидромелиоративных работ
17. Понятие качества строительной продукции. Основные признаки.
18. Управление качеством производства ГМР
19. Виды контроля и контролирующие органы.
20. Внутренний контроль качества выполненных строительного-монтажных работ.
21. Ответственность производственно-технического персонала строительства
22. Сдача в эксплуатацию гидромелиоративной системы
23. Охрана окружающей среды в процессе строительства объектов природообустройства.
24. Воздействия строительного производства на компоненты окружающей среды.
25. Природоохранные мероприятия в период производства гидромелиоративных работ.

### Критерии оценивания устного ответа на экзамене/зачете

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;

2) степень осознанности, понимания изученного;

3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.