

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования*  
**«Красноярский государственный аграрный университет»**

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института АЭТ  
\_\_\_\_\_ Келер В.В.  
« 17 » апреля 2023 г..

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
(промежуточной аттестации практики)

Институт агроэкологических технологий

Кафедра экологии и природопользования

Наименование и код ОПОП: 20.02.01 Экологическая безопасность  
природных комплексов

Дисциплина: Производственная практика по ПМ.03

**Красноярск 2023**

Составитель: Злотникова О.В., преподаватель  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» 02 2023 г.

Эксперт: Шабалина О.М., к.б.н., доц. кафедры экологии и природопользования СФУ

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» 02 2023 г.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины  
Производственная практика по ПМ.03

ФОС обсужден на заседании кафедры экологии и природопользования

протокол № 7 «16» 03 2023 г.

Зав. кафедрой Коротченко Ирина Сергеевна, к.б.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«16» 03 2023 г.

ФОС принят методической комиссией Института агроэкологических технологий  
протокол № 7 «21» марта 2023 г.

Председатель методической комиссии Иванова Т.С., канд. техн. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2023 г.

## Содержание

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1    | Цель и задачи фонда оценочных средств .....   | 4  |
| 2    | Нормативные документы .....   | 4  |
| 3    | Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций ..... | 5  |
| 4    | Показатели и критерии оценивания компетенций .....  | 7  |
| 5    | Фонд оценочных средств. ....  | 9  |
| 5.1  | Фонд оценочных средств для промежуточного контроля.....   | 9  |
| 6    | Учебно-методическое и информационное обеспечение практики .....   | 15 |
| 6.1. | Основная литература.....  | 15 |
| 6.2. | Дополнительная литература .....   | 16 |
| 6.3. | <i>Программное обеспечение</i> .....  | 16 |

## 1 Цель и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП СПО по специальности 20.02.01 – Экологическая безопасность природных комплексов.

**Целью** создания ФОС производственной практики «ПП 03.01 Производственная практика (ПМ.03)» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы и программы практики.

ФОС по дисциплине решает следующие **задачи**:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определенных в ФГОС СПО по специальности 20.02.01 – Экологическая безопасность природных комплексов, во время прохождения практики;

- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общих и профессиональных компетенций выпускников;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

**Назначение** фонда оценочных средств: предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению производственной практики «ПП 03.01 Производственная практика (ПМ.03)» в установленной учебным планом форме –зачет с оценкой.

## 2 Нормативные документы

ФОС разработан на основе федерального государственного среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 – Экологическая безопасность природных комплексов, программы производственной практики (по профилю специальности).

### 3 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

| Компетенция   | Этап формирования компетенции  | Образовательные технологии                  | Тип контроля  | Форма контроля             |
|---|--------------------------------|---|---------------|----------------------------|
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам<br>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  | теоретический (информационный) | самостоятельная работа                      | текущий       | Защита отчета              |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях<br>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде<br>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста<br>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения<br>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | практико-ориентированный       | практические занятия самостоятельная работа | текущий       | выполнение и защита отчета |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках   | оценочный                      | аттестация                                  | промежуточный | зачет с оценкой            |
| ПК 3.1. Осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов   | теоретический (информационный) | самостоятельная работа                      | текущий       | Защита отчета              |
| ПК 3.2. Осуществлять организацию учета обращения с отходами.  | практико-ориентированный       | практические занятия                        | текущий       | выполнение и               |

|  |           |                            |                   |                    |
|--|-----------|----------------------------|-------------------|--------------------|
| ПК 3.3. Выполнять экономический расчет оплаты за отходы. | й         | самостоятель<br>ная работа |                   | защита<br>отчета   |
|  | оценочный | аттестация                 | промежу<br>точный | зачет с<br>оценкой |

#### 4 Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

| Показатель оценки результатов обучения | Критерий оценки результатов обучения   |
|--|--|
| Пороговый уровень                      | <p>ОК 01 В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 В целом успешное, но не систематически осуществляемая способность использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04 В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05 В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06 В целом успешное, но не систематически осуществляемая способность проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК 07 В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 09 В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p> <p>ПК 3.1. В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов</p> <p>ПК 3.2. В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение осуществлять организацию учета обращения с отходами.</p> <p>ПК 3.3. В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение выполнять экономический расчет оплаты за отходы</p> |
| Продвинутый уровень                    | <p>ОК 01 Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Сформированная, но содержащая отдельные пробелы способность использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04 Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05 Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06 Сформированная, но содержащая отдельные пробелы способность проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК 07 Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 09 Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>   |

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | <p>ПК 3.1. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов</p> <p>ПК 3.2. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения осуществлять организацию учета обращения с отходами.</p> <p>ПК 3.3. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения выполнять экономический расчет оплаты за отходы</p>   |
| <p>Высокий уровень</p> | <p>ОК 01 Полностью сформированные умения выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Полностью сформированная способность использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Полностью сформированная способность планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04 Полностью сформированная способность эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05 Полностью сформированная способность осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06 Полностью сформированная способность проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК 07 Полностью сформированная способность содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 09 Полностью сформированная способность пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p> <p>ПК 3.1. Полностью сформированная способность осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов</p> <p>ПК 3.2. Полностью сформированная способность осуществлять организацию учета обращения с отходами.</p> <p>ПК 3.3. Полностью сформированная способность выполнять экономический расчет оплаты за отходы</p> |

Таблица 4.2 - Показатели и шкала оценивания результатов обучения

| Показатель оценки результатов обучения | Шкала оценивания                 |
|--|----------------------------------|
| Пороговый уровень                      | 60-72 баллов (удовлетворительно) |
| Продвинутый уровень                    | 73-86 баллов (хорошо)            |
| Высокий уровень                        | 87-100 баллов (отлично)          |

## 5 Фонд оценочных средств.

### 5.1 Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов практического обучения после завершения производственной практики «ПП 03.01 Производственная практика (ПМ.03)» в установленной в учебном плане форме: зачет с оценкой. Зачет выставляется обучающемуся на основании защиты отчета по практике. По окончании прохождения производственной практики (по профилю специальности) каждый студент должен представить преподавателю полевой дневник и отчет по практике.

Дневник практики оформляется в свободной форме рукописным текстом в ученической тетради или блокноте. Допустимы записи карандашом. В нем ежедневно прописываются дата, место практики, проводимые работы и полученные результаты. На основе дневника практики, обучающимся готовится отчет. Содержание отчета отражает закрепление обучающимся умений, приобретение первоначального практического опыта, формирование общекультурных и профессиональных компетенций. Отчет оформляется в ходе прохождения практики и по ее окончании сдается руководителю.

Отчет является формой работы, позволяющей обучающемуся обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения производственной практики. Цель составления отчета – осознать и зафиксировать профессиональные компетенции, приобретенные обучающимся в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики.

Отчет по практике составляется в соответствии с программой практики и дополнительными, индивидуальными заданиями руководителя практики.

Требования к оформлению текста отчета. Формат документа – А4 (размер общепринятого «стандартного листа»). Применяются отступы: слева – 25мм, справа, сверху и снизу – 20мм, ориентация документа – книжная, прошивается документ как обычно – слева. Шрифт - Times New Roman, размер 14-й, установленный цвет – в режиме Авто.

В отчете освещаются следующие вопросы:

- цели и задачи работ (исследований);
- методы исследований;
- краткое заключение о содержании и выполнении индивидуального задания.

Отчет по практике готовится индивидуально. Объем отчета должен составлять 10-15 страниц, структура отчета включает **следующие разделы:**

Введение (цель и задачи практики).

1. Актуальность темы.

2. Литературный обзор.

3. Экспериментальная часть.

Заключение (итоги практики, практическое применение результатов практики).

Библиографический список.

Приложения.

Текст отчета состоит из введения, основных разделов, заключения, библиографического списка и приложений.

Во введении приводятся цель и задачи практики, сроки, основные виды работ и заданий.

В основной части (разделы 1, 2, 3) приводятся: описание методов, практические задачи, решаемые студентом в ходе выполнения производственной практики, конкретные виды работ, выполняемые во время прохождения практики.

В заключении необходимо отметить результаты освоения умений и навыков, полученные в ходе практики, значимость практики для обучающегося.

Итогом прохождения практики является защита обучающимся отчета в соответствии с установленным графиком и ответы на вопросы зачета с оценкой.

Зачет с оценкой проводится в *устной* форме.

При проведении устного опроса каждый обучающийся получает по 2 вопроса к опросу из списка, приведенного выше. Преподаватель, проводящий зачет, имеет право с целью выяснения глубины знаний задавать обучающимся не более 2-3 дополнительных вопросов в рамках тем.

### **Банк вопросов к зачету с оценкой. Критерии оценивания**

| №  | Вопрос  | Примерный / правильный ответ                               |
|----|---|--|
| 1. | Производственный экологический контроль осуществляется ...  | экологической службой предприятия, учреждения, организации |
| 2. | Целью создания единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) является обеспечение ..... окружающей среды   | охраны   |
| 3. | ... — комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды. | Экологический мониторинг (мониторинг окружающей среды)     |
| 4. | Экономический механизм охраны окружающей природной среды – это .... институт, включающий в себя совокупность правовых норм, регулирующих условия и порядок аккумулирования денежных средств, поступающих в качестве платы за загрязнение      | правовой   |

|     |   |   |
|-----|---|---|
|     | окружающей среды и иные вредные на неё воздействия, финансирование природоохранных мер и экономического стимулирования хозяйствующих субъектов путём применения налоговых и иных льгот                    |   |
| 5.  | Применение ... зондирования включают мониторинг лесов, последствия действия изменения климата на ледники Арктики и Антарктики, исследованиях прибрежных и океанских глубин.                               | дистанционного  |
| 6.  | ... – это документ, который идентифицирует отход, образующийся от деятельности предприятия или сотрудников.   | Паспорт отхода  |
| 7.  | Вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые перерабатываются, утилизируются или захораниваются называются ... | отходы  |
| 8.  | Классификация отходов по агрегатному состоянию:   | твердые, жидкие, сыпучие, пастообразные, гелеобразные, газообразные |
| 9.  | Бытовой прибор, очищающий воду называется ...   | фильтр  |
| 10. | Нейтрализация – это ... метод очистки воды  | химический  |
| 11. | Двухступенчатый процесс, в ходе которого мелкие частицы слипаются, образуя несколько крупных флокул (хлопьев) называется ....   | флокуляция  |
| 12. | Удаление загрязнителей мелкими пузырьками воздуха, которыми насыщают воду, за счет прилипания к пузырькам частиц называют ...   | флотация  |
| 13. | ... - это физический процесс, при котором ранее адсорбированное вещество высвобождается с поверхности.  | Десорбция   |
| 14. | ... – это прибор для измерения концентрации вредных веществ в атмосфере.  | Газоанализатор  |
| 15. | Назовите орган федеральной исполнительной власти, который ведет государственный кадастр отходов и проводит паспортизацию отходов.   | Федеральная служба по надзору в сфере природопользования;           |
| 16. | Назовите основной документ, который обязательно составляется на отходы 1-4 класса опасности.  | паспорт отхода 1-4 класса опасности                                 |
| 17. | ... — это процесс, в который входит не только использование вторсырья, но также сбор мусора, обработка, переработка и реализация готовых изделий.   | Рециклинг   |
| 18. | ... —резервуар, по которому протекает сточная вода, смешанная с активным илом, где происходит биохимическая очистка сточной воды.   | Аэротенк  |
| 19. | Метод очистки, основанный на использовании жизнедеятельности микроорганизмов называется   | биологический   |

|     |  |  |
|-----|--|--|
|     | ...  |  |
| 20. | ... – состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий                           | Экологическая безопасность                           |
| 21. | ... - прием отходов в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения лицом, осуществляющим их обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение   | Сбор отходов   |
| 22. | Расшифруйте аббревиатуру ГСМОС:  | государственная система мониторинга окружающей среды |
| 23. | ... — это официально установленные допустимые, т.е. разрешенные, значения химических, физических, биологических показателей, характеризующих объекты окружающей среды.   | Нормативы качества окружающей среды                  |
| 24. | Площадку, с которой отбирают пробы, называют ....  | рабочая  |
| 25. | ... – нежелательное изменение ее свойств в результате антропогенного поступления различных веществ и соединений.   | Загрязнение окружающей среды                         |
| 26. | Что следует сделать с фруктами и овощами перед тем, как их съесть:<br>а) тщательно вымыть<br>б) обработать хлором<br>в) прокипятить  | а) тщательно вымыть                                  |
| 27. | Какая мера поможет заводам не наносить ущерб природе:<br>а) установка очистных сооружений<br>б) ежемесячные штрафы<br>в) экологическое страхование   | а) установка очистных сооружений                     |
| 28. | Платежи за предельно допустимые выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, уровни вредного воздействия осуществляются за счет:<br>а) себестоимости продукции (работ, услуг)<br>б) выручки природопользователя<br>в) прибыли природопользователя | а) себестоимости продукции (работ, услуг)            |
| 29. | Автомобили, железнодорожные поезда и самолёты являются главными источниками:<br>а) естественного загрязнения<br>б) физического загрязнения<br>в) шумового загрязнения  | в) шумового загрязнения                              |
| 30. | Чем обрабатывается вода для уничтожения вредоносных бактерий:<br>а) хлором<br>б) содой<br>в) перекисью водорода  | а) хлором  |

### Критерии оценивания ответов на опросы к зачету с оценкой

| Процент выполнения формы контроля | Максимальное количество баллов |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Всего                             | 0-25                           |
| 87 – 100 %                        | 15-25                          |
| 73 - 86 %                         | 10-15                          |
| 60-72 %                           | 0-10                           |

### Банк вопросов к защите отчета. Критерии оценивания

1. Транспортирование отходов.
2. Измельчение отходов.
3. Сортировка отходов.
4. Компактирование отходов.
5. Физические процессы видовой сепарации отходов (магнитная видовая, электродинамическая, электрическая, рентгенорадиометрическая сепарация отходов).
6. Гидродинамическая сепарация отходов.
7. Аэродинамическая сепарация отходов.
8. Абсорбция и адсорбция.
9. Массообменные процессы переработки отходов (перегонка жидкостей, сушка, кристаллизация, растворение, экстракция).
10. Теплообменные процессы переработки отходов.
11. Химические процессы переработки отходов.
12. Биохимические процессы переработки отходов.
13. Термические способы переработки отходов (газификация, пиролиз, сжигание, плазменный способ утилизации отходов).
14. Захоронение отходов.

### Критерии оценивания защиты и оформления отчета (зачет с оценкой)

Во время защиты (в форме свободного собеседования) студент должен владеть понятиями, уметь анализировать материал, который изложен им в отчете, отвечать на все вопросы по существу отчета. При оценке учитывается содержание и правильность оформления обучающимся отчетности по практике: дневника и отчета.

### Критерии оценивания дневника по производственной практике

| Критерии   | Максимальное количество баллов |
|--|--------------------------------|
| Всего  | 0-25                           |
| В дневнике проставлены все даты, отмечены места прохождения практики, подробно описаны все ежедневные мероприятия в ходе практики: описание экскурсий, количество отобранных образцов, подробно расписан ход работы, имеются данные по результатам анализов и их обработке, формулировки выводов | 18-25                          |
| В дневнике не проставлены даты, не отмечены или не   | 10-17                          |

|  |     |
|--|-----|
| корректно отмечены места прохождения практики, ежедневные мероприятия в ходе практики описаны кратко   |     |
| Дневник отсутствует или имеет формальный характер: даты, места прохождения практики, ежедневные мероприятия в ходе практики не прописаны или прописаны не полностью. Дневник не отражает или отражает не в полном объеме результаты работы на практике | 0-9 |

#### Критерии оценивания отчета по производственной практике

| Критерии                                | Максимальное количество баллов |
|---|--------------------------------|
| Всего                                   | 0-35                           |
| Сбор информации                         | 0-5                            |
| Выбор и использование методов и приемов | 0-5                            |
| Анализ информации                       | 0-10                           |
| Организация письменной работы           | 0-5                            |
| Анализ процесса и результата            | 0-10                           |

#### Критерии оценивания защиты отчета

| Критерии   | Максимальное количество баллов |
|--|--------------------------------|
| Всего  | <b>0-40</b>                    |
| <b>В т. ч.: Качество доклада:</b>  |                                |
| – грамотная речь, достаточно свободное ориентирование в материале                    | 8-10                           |
| - сложности в свободном изложении материала, частичное зачитывание материала доклада | 4-7                            |
| – полное зачитывание материала   | 0-3                            |
| <b>Четкость выводов, обобщающих доклад:</b>  |                                |
| – выводы полностью характеризуют доклад  | 10-15                          |
| – выводы не развернуты или соответствуют докладу частично                            | 4-9                            |
| – выводы не соответствуют докладу или отсутствуют                                    | 0-3                            |
| <b>Качество ответов на вопросы:</b>  |                                |
| – развернуто отвечает на все вопросы   | 13-15                          |
| – отвечает на большинство вопросов   | 9-12                           |
| – затрудняется при ответе на большинство вопросов                                    | 5-8                            |
| - верно дает ответы на элементарные вопросы  | 0-4                            |

Баллы, полученные по результатам оформления дневника и отчета, суммируются к баллам, полученным по результатам защиты отчета.

По результатам защиты отчета и ответов на вопросы зачета с оценкой руководителем выставляется оценка по практике.

#### Критерии оценивания зачета

| Баллы по рейтинго-модульной системе | Критерии оценивания |
|-------------------------------------|---------------------|
|                                     |                     |

|               |   |
|---------------|---|
| 87-100 баллов | Обучающийся выполнил в срок и на высоком уровне все задания практики, проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу. Предоставил дневник практики с ежедневным описанием проводимых мероприятий. В отчете дал полное, обстоятельное описание заданий практики, провел глубокую исследовательскую и/или аналитическую работу, сделал правильные, выводы, внес предложения. На защите верно, аргументированно и ясно давал ответы на поставленные вопросы; демонстрировал понимание выполненных заданий |
| 73-86 баллов  | Обучающийся показал глубокие теоретические знания и умения, полученные в процессе прохождения практики. В установленные сроки представил дневник и отчет. Дневник практики вел ежедневно с указанием всех мероприятий практики. Отчет оформлен в соответствии с требованиями. На защите верно, аргументированно и ясно давал ответы на поставленные вопросы.  |
| 60-72 баллов  | Отчетные материалы, выполненные обучающимся, позволяют сделать вывод о том, что он овладел профессиональным опытом и профессиональными компетенциями в минимальном объеме: выполнены не все задания, нарушена логика изложения, ответы не полные, некорректно сформулировано заключение по производственной практике. На защите затрудняется при ответе на большинство вопросов, верно давал ответы на элементарные вопросы.  |
| 0-59 баллов   | Обучающийся не выполнил программу практики в полном объеме и/или не представил в срок дневник или отчет. Отчетные материалы, выполненные обучающимся, не позволяют сделать вывод о том, что он овладел начальным профессиональным опытом и профессиональными компетенциями: выполнены не все задания, нарушена логика изложения, ответы не полные, отсутствует заключение по производственной практике  |

#### Показатели и шкала оценивания результатов обучения

| Показатель оценки результатов обучения | Шкала оценивания                 |
|--|----------------------------------|
| Пороговый уровень                      | 60-72 баллов (удовлетворительно) |
| Продвинутый уровень                    | 73-86 баллов (хорошо)            |
| Высокий уровень                        | 87-100 баллов (отлично)          |

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 6.1. Основная литература

1. Ларионов, Н. М. Промышленная экология: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. – М.: Юрайт, 2021. - 382 с.

2. Кондратьева, О.В. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Е. Кондратьева [и др.]; под редакцией О. Е. Кондратьевой. — Москва : Юрайт, 2021. — 283 с.

3. Гурова, Т.Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 188 с.

## **6.2. Дополнительная литература**

1. Сазонов, Э.В. Экология городской среды : учебное пособие для вузов / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 275 с.
2. Харламова, М.Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под редакцией М. Д. Харламовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с.
3. Харламова, М.Д. Управление твердыми отходами: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под редакцией М. Д. Харламовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 311 с.

## **6.3. Программное обеспечение**

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
5. Информационно-аналитическая система «Статистика» [www.ias-stat.ru](http://www.ias-stat.ru)
6. Информационно-аналитическая система Росстат <https://rosstat.gov.ru/>
7. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
8. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
9. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*на фонд оценочных средств производственной практики по ПМ.03 для студентов специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, разработанного Злотниковой О.В., к.б.н., доц. кафедры экологии и природопользования Института агроэкологических технологий ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»*

Представленный фонд оценочных средств по производственной практике соответствует требованиям ФГОС СПО, а также ООП СПО, рабочей программе производственной практики, учебному плану специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Предлагаемые преподавателем формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, а также целям и задачам рабочей программы реализуемой производственной практики.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения практики и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенных в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС. Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки студентов по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Доцент кафедры экологии и природопользования  
ФГБОУ ВО «Сибирский федеральный университет» канд. биол. наук  
Злотникова О.В.  
Делопроизводитель



О.М. Шабалина