

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 05.09.2021 12:45:49
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb79ac98a78109031227a81ad4307cbca4149f3098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

**ОПОП по направлению
20.04.01 Техносферная безопасность**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б2.О.01.01(Н) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направленность (профиль) «Мониторинг и защита окружающей среды»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Экологии, природопользования и биологии
Разработчики: канд.с.-х. наук, доцент	Е.Г. Бобренко Д.А. Долгова

Омск 2021

Содержание
Введение
Часть 1. Ожидаемые результаты изучения учебной практики, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в части 3 оценочных средств
Часть 2. Реестр применяемых оценочных средств
Часть 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ, использованные в данном документе	
ОП -	образовательная программа
ВО -	высшее образование
ФГОС -	федеральный государственный образовательный стандарт
ФОС -	фонд оценочных средств
РПУД -	рабочая программа учебной дисциплины
УМКД -	учебно-методический комплекс дисциплины
МКН -	методическая комиссия университета по направлению подготовки в системе ВО
ППС -	профессорско-преподавательский состав
уч. год -	учебный год
уч. ст. -	учёная степень
уч. зв. -	учёное звание

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе практики.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества прохождения практики.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования студентами компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов прохождения практики.

5. Фонд оценочных средств по практике включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по НИР являются преподаватели кафедры экологии, природопользования и биологии, обеспечивающей изучение студентами практики в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа.

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ,
персональный уровень достижения которых проверяется с использованием
представленных в п. 3 оценочных средств**

Профессиональные задачи к решению которых студент продолжает/начинает готовиться в рамках практики	Компетенции из числа предусмотренных ФГОС ВО, на развитие которых нацелена учебная дисциплина	
	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижений компетенции
1	2	
- научно-исследовательский - экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		ИД-2 _{УК-1} осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения
		ИД-3 _{УК-1} разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
		ИД-2 _{УК-2} способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения. Формирует план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением
		ИД-3 _{УК-2} организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами
		ИД-4 _{УК-2} представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях
		ИД-5 _{УК-2} предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)
	УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-2 _{УК-6} самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста
		ИД-3 _{УК-6} планирует профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда

	ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	ИД-1оп _{к-1} Самостоятельно приобретает, структурирует и применяет математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности ИД-2оп _{к-1} решает сложные и проблемные вопросы в области техносферной безопасности с помощью математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний
	ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ИД-1оп _{к-2} анализирует и структурирует информацию в сфере техносферной безопасности для решения конкретной задачи ИД-2оп _{к-2} применяет знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
	ОПК-3 Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	ИД-1оп _{к-3} составляет отчеты, доклады, рефераты, статьи на основании проделанной научной работы и/или профессиональной деятельности в соответствии с принятыми требованиями ИД-2оп _{к-3} оформляет заявки на патенты в соответствии с предъявляемыми требованиями
	ПК-1 Способен проводить анализ среды организации в целях обеспечения экологической безопасности	ИД-1п _{к-1} оценивает влияние внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента ИД-2п _{к-1} выявляет возможности улучшения экологических результатов деятельности организации ИД-2п _{к-4} разрабатывает природоохранные мероприятия и практические рекомендации для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента

**Компоненты перечисленных выше компетенций,
формирование которых должно быть обеспечено при изучении практики**

знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
основные проблемы, ее составляющие в области техносферной безопасности	осуществлять поиск, критический анализ проблем в области техносферной безопасности	системного подхода для решения поставленных проблем в области техносферной безопасности
методы поиска информации в области техносферной безопасности, способы	анализировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации в	решения поставленной проблемной ситуации

решения проблемной ситуации	области техносферной безопасности	
научно-исследовательские разработки в области техносферной безопасности, основные этапы проведения научных исследований	оценивать влияние на окружающую среду научно-исследовательской деятельности	проведения научно-исследовательской деятельности в области техносферной безопасности
методы поведения научных исследований	формулировать цели и задачи исследований, обозначать проблему, ее значимость и актуальность	разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы
основные этапы проведения научных исследований	планировать научную деятельность	прогнозирования результатов исследований
научные труды по теме исследований	работать в научном коллективе, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами	организации и координации работы участников научного проекта
правила ведения дискуссии, представления результатов исследований, требования к оформлению отчетов, статей	публично докладывать результаты научной работы	публичного представления результатов исследования
возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта	предлагать возможные пути внедрения в практику результатов проекта	внедрения в практику результатов проекта
основные цели профессионального роста	ставить перед собой цели для профессионального роста	анализа мотиваций и стимулов для саморазвития
особенности профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	планировать профессиональную деятельность с учетом профессиональных особенностей и требований рынка труда	анализа требований рынка труда в сфере профессиональной деятельности
источники информации, методы поиска информации	самостоятельно приобретать, структурировать и применять знания в области техносферной безопасности	анализа информации в области техносферной безопасности
основные проблемы в области техносферной безопасности	применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в профессиональной деятельности	решения проблемных вопросов в области техносферной безопасности с помощью математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний
информационные ресурсы в области техносферной безопасности	структурировать информацию в сфере техносферной безопасности для решения конкретной задачи	анализа информации для решения конкретной задачи в сфере техносферной безопасности
основы техносферной безопасности	применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	решения задач в профессиональной деятельности
требования к оформлению отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов	составлять отчеты, доклады, рефераты, статьи на основании проделанной научной работы и/или профессиональной деятельности в соответствии с принятыми требованиями	оформления результатов научной работы и/или профессиональной деятельности в соответствии с принятыми требованиями
требования к оформлению заявки на патенты	оформлять заявки на патенты в соответствии с	составления заявки на патенты в соответствии с

	предъявляемыми требованиями	предъявляемыми требованиями
систему экологического менеджмента в организации, требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента	оценивать влияние внешних и внутренних факторов, включая экологические условия	разработки и организации системы управления безопасностью
нормативно-правовые акты в области обеспечения экологической безопасности	выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	улучшения экологических результатов деятельности организации

2. РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по практике

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Отчет
2. Средства для промежуточной аттестации бакалавров по итогам изучения практики	зачет

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Фонд оценочных средств по практике включает:

- научно-исследовательскую работу;
- отчет по НИР.

Аттестация проводится в конце каждого семестра научным руководителем магистранта с выставлением ему зачёта

Предоставляется отчет по результатам выполнения НИР.

Отчет о прохождении НИР за 1 семестр обучения должен включать:

- программу НИР

Отчет о прохождении НИР за 2 семестр обучения должен включать:

- Титульный лист
- Введение (актуальность, цель и задачи исследований)
- Литературный обзор по теме исследований
- Список публикаций по теме исследований

Отчет о прохождении НИР за 3 семестр обучения должен включать

- Титульный лист.
- Введение (актуальность, цель и задачи исследований)
- Литературный обзор по теме исследований
- Объекты и методы исследований
- Результаты исследований (разделы диссертации)
- Выводы

- Список публикаций по теме исследований

Контрольные вопросы:

1. Анализ состояния изученности научной проблемы, решаемой в ходе прохождения НИР
2. Характеристика объектов, условий и методов исследования
3. Анализ, обобщение и интерпретация материалов, полученных в результате научных исследований
5. Рекомендации по использованию полученных результатов в производстве.

Шкала и критерии оценивания

Зачтено выставляется при условии:

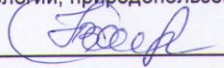
- отчет изложен четко, логично, связно и полно, соответствует поставленной цели и задачам НИР;
- отчет содержит все необходимые разделы, изложенные полно и логично;
- магистрант использует достаточно полно разнообразные средства подтверждения представленного в отчете материала (ссылки на российских и зарубежных авторов, статьи научных журналов, нормативно-правовые акты и т.д.);
- для выражения своих мыслей не пользуется упрощенно-примитивным языком, использует научную терминологию;
- демонстрирует полное понимание научной проблемы, решаемой в процессе прохождения практики;
- все требования, предъявляемые к отчету, выполнены.

Не зачтено выставляется, если:

- магистрант имеет замечания руководителя по итогам прохождения НИР;
- отчет изложен не четко, не логично, не связно и не полно, студент отклоняется от заданной темы;
- заключение по отчету не соответствует его содержанию;
- студент не использует средства подтверждения сказанного в отчете (ссылки на российских и зарубежных авторов, статьи научных журналов, нормативно-правовые акты и т.д.);
- для выражения своих мыслей пользуется упрощенно-примитивным языком, не использует научную терминологию;
- демонстрирует непонимание проблемы.
- требования, предъявляемые к отчету, не выполнены.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств практики Б2.О.01.01(Н) Научно-исследовательская работа
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
в составе ОПОП 20.04.01 Техносферная безопасность

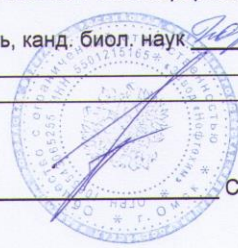
1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей кафедры экологии, природопользования и биологии;
протокол № 14 от 14.06.2021.
и.о. зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент  О.В. Нежевляк

б) На заседании методической комиссии по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность;
протокол № 10 от 14.06.2021.
Председатель МКН – 20.04.01 Техносферная безопасность, канд. биол. наук  Л.В. Коржова

2). Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

Начальник производства ООО «Завод «Нефтехим»  С.Ю. Иванов



**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств
Ведомость изменений**

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОП или председатель МКН