

Документ подписан простой электронной подписью

Информация об авторе:

ФИО: Горбунов Алексей Александрович

Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе

Дата подписания: 12.09.2025 11:17:13

Уникальный программный ключ:

286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(Преддипломная практика)

Бакалавриат по направлению подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

«Экологическая безопасность и экологический мониторинг»

Санкт-Петербург

1. Общие положения

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – преддипломная практика.

Преддипломная практика является компонентом ОПОП ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» направленность (профиль) «Экологическая безопасность и экологический мониторинг», осуществляется в форме практической подготовки обучающихся и устанавливает требования к результатам обучения по практике, определяет виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, формы отчетности и контроля.

Способ проведения – стационарная.

2. Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Таблица 1

Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1. Знает принципы работы с информацией, в том числе с пространственной для решения задач в области профессиональной деятельности	Знает принципы сбора, обработки, анализа и интерпретации информации. Умеет анализировать информацию, выделять ключевые закономерности и делать выводы на основе данных.
	ОПК-5.2. Умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате	Умеет эффективно использовать различные источники информации для решения поставленных задач. Владеет навыками обработки информации: умеет очищать, структурировать и преобразовывать данные в соответствии с поставленными задачами.
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1. Знает основы проектирования и представления результатов научно-исследовательской деятельности	Умеет подбирать и обосновывать методы исследования, соответствующие поставленным задачам. Способен структурировать и логично излагать материал, включая введение, основную часть, выводы и рекомендации.

Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-3 Способен разрабатывать и проводить эколого-экономическое обоснование природоохранных мероприятий	ПК-3.1. Знает экологический анализ проектов и планов по внедрению новой природоохранной техники и технологий с учетом эффективных технологий в области охраны окружающей среды; проведение расчетов для их эколого-экономического обоснования	Умеет анализировать проекты и планы внедрения природоохранной техники и технологий, оценивая их соответствие экологическим стандартам и требованиям. Умеет выявлять потенциальные экологические риски и предлагать меры по их минимизации.
	ПК-3.2. Умеет определять платежную базу для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду для обоснования ее снижения и рассчитывает плату за негативное воздействие на окружающую среду и размер экологического сбора	Знает основные нормативные акты, регулирующие исчисление платы за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС). Умеет корректно определять объемы и виды загрязняющих веществ, отходов и других факторов негативного воздействия на окружающую среду.
ПК-4 Способен устанавливать причины и последствия загрязнения окружающей среды, формирует предложения по предупреждению негативных последствий	ПК-4.1. Знает вредные и опасные факторы при осуществлении хозяйственной деятельности	Умеет перечислять и классифицировать основные вредные и опасные факторы, связанные с хозяйственной деятельностью (физические, химические, биологические, психофизиологические и др.).
	ПК-4.2. Умеет выявлять и анализировать основные параметры окружающей среды, превышающие нормативные значения, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды	Знает основные нормативные правовые акты, регулирующие охрану окружающей среды, включая предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ, нормативы выбросов и сбросов, а также другие экологические стандарты.
ПК-5 Способен обеспечивать соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической безопасности, учета и контроля при обращении с отходами	ПК-5.1. Умеет выявлять и анализировать причины и источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Умеет определять потенциальные источники аварийных выбросов и сбросов на промышленных объектах. Способен классифицировать источники загрязнения по типам (техногенные, природные, антропогенные).
	ПК-5.2. Знает требования нормативно-правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами	Знает ключевые нормативно-правовые акты, регулирующие обращение с отходами (например, Федеральный закон "Об отходах производства и потребления", СанПиН, ГОСТы, региональные нормативы). Умеет перечислять основные требования законодательства в области учета, контроля,

Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		лицензирования и отчетности при обращении с отходами.
	ПК-5.3. Владеет навыками сбора и систематизации информации о процессах, в результате которых образуются отходы, а также сбора и систематизации информации о негативном влиянии отходов на окружающую среду в зоне воздействия организации	Умеет формулировать предложения по снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика (Преддипломная практика) входит в Блок 2 Практики, части учебного плана ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений, по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» направленность (профиль) «Экологическая безопасность и экологический мониторинг».

4. Объем практики в зачётных единицах и её продолжительность

Таблица 2

Семестр	Продолжительность практики в часах, в том числе практическая подготовка	Количество в зачетных единицах	Промежуточная аттестация
8	108/36	3	Зачет с оценкой

5. Содержание практики

Таблица 3

Код компетенции	Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Сбор, систематизация и анализ данных о состоянии окружающей среды. Использование программного обеспечения для обработки и визуализации экологических данных.
ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Разработка проектов, концепций и решений в рамках профессиональной деятельности. Подготовка презентаций, докладов и отчетов.
ПК-3 Способен разрабатывать и проводить эколого-экономическое обоснование природоохранных мероприятий	Анализ экологических и экономических последствий реализации природоохранных мероприятий. Оценка затрат и выгод от внедрения

	экологических проектов.
ПК-4 Способен устанавливать причины и последствия загрязнения окружающей среды, формирует предложения по предупреждению негативных последствий	Проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Анализ данных о загрязнении воздуха, воды и почвы. Мониторинг экологических параметров на промышленных объектах.
ПК-5 Способен обеспечивать соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической безопасности, учета и контроля при обращении с отходами	Составление и актуализация документов, связанных с экологической безопасностью (например, проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, паспорта отходов).

6. Форма отчетности по практике

Формами отчетности по итогам практики являются:

- 1) индивидуальное задание на практику;
- 2) индивидуальный лист проведения инструктажей;
- 3) дневник практики;
- 4) отчет о прохождении практики;
- 5) отзыв о прохождении практики.

Журнал практики включает в себя п.п. 1-5, индивидуальный лист проведения инструктажа при прохождении практики обучающимся.

К «Журналу практики» могут прилагаться другие материалы, подготовленные обучающимся в период проведения практики.

В журнале практики отражаются сведения о проведенных инструктажах по соблюдению правил внутреннего распорядка дня, техники безопасности, пожарной безопасности, охране труда и режиме конфиденциальности.

Индивидуальное задание на практику разрабатывается и утверждается руководителем практики от университета. При прохождении практики в профильной организации индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики согласовываются с руководителем практики от профильной организации.

Дневник практики заполняется обучающимся ежедневно. Отражается проделанная практическая работа, связанная с выполнением индивидуального задания. Рабочие записи в дневнике служат основой для подтверждения проведенной работы обучающимся в период практики.

В дневнике отражается информация:

- наименование мероприятий, в которых обучающийся лично принимал участие;
- перечень документов, составленных (разработанных, переработанных) обучающимся;
- полученные практические навыки работы;
- перечень невыполненных заданий и обоснованные причины их невыполнения;
- другие вопросы.

Отчет о прохождении практики представляется обучающимся по выполнению индивидуального задания практики. Отражается достижение цели и задач практики, выполненная работа во время практики, полученные навыки и умения, сформированные компетенции.

Отзыв о прохождении практики составляется на обучающегося руководителем практики.

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация обеспечивает оценку знаний, умений, навыков и уровня освоения обучающимися компетенций, формируемых при прохождении практики, и проводится в форме зачета с оценкой.

Оценочными средствами для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике являются отчетные документы, представленные в журнале практики.

Таблица 5

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Форма контроля	Показатели оценивания	Критерии выставления оценок	Шкала оценивания
зачет с оценкой	Содержание, оформление, полнота журнала практики и защита отчета о прохождении практики	1) индивидуальное задание и личный план выполнены полностью, поставленная цель достигнута и конкретные задачи решены; 2) задания и указания руководителя практики выполнены в установленные сроки; 3) все необходимые документы представлены в срок и оформлены в соответствии с требованиями; 4) нет нарушений правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики; 5) обучающийся показывает глубокие знания источников данных, используемых в отчете о прохождении практики; 6) обучающийся уверенно отвечает на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в отчете о прохождении практики; 7) проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками.	Отлично
		1) индивидуальное задание и личный план выполнены полностью, поставленная цель достигнута и конкретные задачи решены; 2) задания и указания руководителя практики выполнены в установленные сроки; 3) все необходимые документы представлены в срок, но имеются нарушения требований оформления отчетных документов; 4) нет нарушений правил внутреннего трудового распорядка по	Хорошо

		месту прохождения практики; 5) обучающийся хорошо ориентируется в источниках данных, используемых в отчете о прохождении практики; 6) обучающийся отвечает на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в отчете о прохождении практики; 7) грамотно излагает материал	
		1) индивидуальное задание и личный план выполнены, но поставленная цель достигнута частично и/или задачи решены не полностью; 2) задания и указания руководителя практики выполнялись с нарушением установленных сроков; 3) все необходимые документы представлены в срок, но имеются нарушения требований оформления отчетных документов; 4) имеются нарушения правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики; 5) обучающийся показывает знакомство с методами расчетов, источниками данных, используемых в отчете о прохождении практики; 6) обучающийся показывает слабые знания в ответах на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в тексте отчета о прохождении практики; 7) плохо ориентируется в материале.	Удовлетворительно
		1) индивидуальное задание и личный план не выполнены, поставленная цель не достигнута, задачи не решены; 2) задания и указания руководителя практики не выполнены в установленные сроки; 3) не представлены в срок отчетные документы; 4) имеются грубые нарушения правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики; 5) обучающийся не ориентируется в источниках данных отраженных в отчете о прохождении практики; 6) не отвечает на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в тексте отчета о прохождении практики.	Неудовлетворительно

8. Ресурсное обеспечение практики

8.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Astra Linux Common Edition релиз Орел - операционная система общего назначения. Лицензия №217800111-ore-2.12-client-6196

2. Astra Linux Special Edition - операционная система общего назначения. Лицензия №217800111-alse-1.7-client-medium-x86_64-0-14545

3. Astra Linux Special Edition - операционная система общего назначения. Лицензия №217800111-alse-1.7-client-medium-x86_64-0-14544

8.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Всероссийский Экологический портал <https://ecoportal.su/> (свободный доступ);

2. Научно-практический портал Экология производства. www.ecoindustry.ru (свободный доступ);

3. Система официального опубликования правовых актов в электронном виде <http://publication.pravo.gov.ru> (свободный доступ);

4. Министерство природных ресурсов и экологии РФ. <http://www.mnr.gov.ru/> (свободный доступ);

5. Росприроднадзор Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. <https://rpn.gov.ru/> (свободный доступ);

6. Электронная библиотека университета <http://elib.igps.ru> (авторизованный доступ);

7. Электронно-библиотечная система «ЭБС IPR BOOKS» <http://www.iprbookshop.ru> (авторизованный доступ).

8. Электронно-библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com> (авторизованный доступ).

8.3. Учебная литература

Основная литература:

1. Фролова, Е. А. Способы минимизации воздействия промышленных предприятий на окружающую среду : учебное пособие / Е. А. Фролова, С. З. Калаева. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-9729-0881-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123852.html>

2. Смирнов Н.П. Геоэкология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнов Н.П.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2006.— 307 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17894>

Дополнительная литература:

1. Таловская А.В. Оценка воздействия на компоненты природной среды. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Таловская, Л.В. Жорняк, Е.Г. Языков. — Электрон. текстовые данные. —

Томск: Томский политехнический университет, 2014. — 87 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34695>

2. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза объектов промышленности : учебное пособие / О.А. Арефьева [и др.]. — Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-7433-3395-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108697.html>

8.4. Материально - техническое обеспечение

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении работ.

Для проведения и обеспечения практики используются помещения, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Обучающиеся во время прохождения практики обеспечиваются рабочим местом и доступом к организационно-распорядительной документации профильной организации.

Автор: кандидат педагогических наук Проходимова Елена Михайловна