МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Нижегородский государственный педагогический университет

имени Козьмы Минина»

Факультет естественных, математических и компьютерных наук

Кафедра экологического образования и рационального природопользования

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета

Протокол №\_\_\_6\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_25\_» \_\_февраля\_\_\_2021 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление подготовки** | 05.03.06 Экология и природопользование |
|  | |
| **Профиль подготовки** | Экологический менеджмент и аудит |
|  |  |
| **Квалификация выпускника** | бакалавр |
|  |  |
| **Форма обучения** | очная |
|  |  |
| **Тип практики** | Производственная технологическая (проектно-технологическая) |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Семестр/Курс** | **Трудоемкость з.е./час.** | **Форма промежуточной аттестации**  **(зачет/зачет с оценкой)** |
| 6/3 | 6/216 | Зачет с оценкой |

г. Нижний Новгород

2021 г.

Программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утв. 7 августа 2020 г. № 894;
2. Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. № 569н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, Профиль «Экологический менеджмент и аудит», утв. 25.02.2021 г. протокол № 6.

Программа Производственной технологической (проектно-технологической) практики принята на заседании кафедры Экологического образования и рационального природопользования, от «4» февраля 2021 г. протокол № 7.

Разработчик: Копосова Н.Н., к.г.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

1. **Цели и задачи производственной технологической (проектно-технологической)****практики**

Целями производственной практики являются:

Создание условий для закрепления теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик при непосредственном участии студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации; приобретения профессиональных умений и навыков; сбора необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы; приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачами производственной практики являются:

Задачами производственной технологической (проектно-технологической) практики является подготовка обучающегося к решению профессиональных задач в области контрольно-надзорной деятельности.

**2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной технологической (проектно-технологической) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

В результате прохождения производственной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код  компетенции | Результаты освоения ОПОП  *Содержание компетенций*  *(в соответствии с ФГОС)* | Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка | Перечень планируемых  результатов обучения |
| ОПК-2 | Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности | ОПК - 2.2.  Способность использовать теоретические знания природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности | знать: основные теоретические положения и законы геоэкологии, природопользования, охраны окружающей среды;  уметь: применять теоретические знания для решения профессиональных задач;  владеть: методами сбора первичной информации, инвентаризации информации |
| ОПК-3 | Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности | ОПК -3.1  Способность применять эмпирические методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности | знать: современные прикладные методы экологических исследований (наблюдение, измерение, эксперимент и др.)  уметь: проводить отбор и отбор проб, инвентаризацию источников воздействия и т.д.  владеть: современными методами анализа первичной информации |
|  |  | ОПК -3.2  Способность применять теоретические методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности | знать: современные теоретические методы экологических исследований (анализ научной и нормативной документации, математические, статистические и т.д.)  уметь: проводить анализ документации, проводить расчеты и т.д.  владеть: навыками составления отчетной документации |
| ОПК-6 | Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности | ОПК 6.1  Способность к проектной деятельности в профессиональной сфере деятельности | знать: теоретические основы проектирования и планирования, моделирования и прогнозирования;  уметь: разрабатывать проекты в сфере профессиональной деятельности (природоохранные, оптимизации природопользования и т.д.)  владеть: навыками представления и распространения результатов своей профессиональной деятельности (написание статьи, презентация, доклад) |

**3. Место производственной технологической (проектно-технологической) практики в структуре ОПОП бакалавриата**

1. Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика является обязательным элементом блока Б2. Практики. Она проходит на третьем курсе и базируется на изученных ранее дисциплинах, входящих в модули предметной подготовки «Основы экологии и природопользования», «Биоэкология и охрана окружающей среды», и дисциплины профессиональных модулей: «Территориальные проблемы природопользования», «Экономико-правовые проблемы природопользования», «Исследования и обработка информации в экологии и природопользовании». В ходе практики происходит обобщение и конкретизация теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин, формирование умений и навыков профессиональной деятельности, осуществляется сбор информации, необходимой для выполнения выпускной квалификационной работы.
2. Для успешного прохождения технологической (проектно-технологической) практики необходимы знания, умения и готовности, полученные при изучении теоретических дисциплин, входящих в модули «Территориальные проблемы природопользования», «Экономико-правовые проблемы природопользования», «Исследования и обработка информации в экологии и природопользовании», а также при прохождении учебной практики по системам природопользования и охране окружающей среды (технологическая (проектно-технологическая) практика).
3. Научно-методологические знания и практические навыки, полученные студентами при прохождении данной практики, повышают эффективность освоения дисциплин, заложенных в основу модуля «Прикладная экология», являются важнейшим условием выполнения выпускной квалификационной работы*.*

**4. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения производственной технологической (проектно-технологической) практики**

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики – выездная; стационарная. Выездная практика организуется только при наличии заявления обучающегося. Практика может проводиться в организациях и на предприятиях Нижнего Новгорода и Нижегородской области.

**5. Место и время проведения производственной технологической (проектно-технологической)** **практики**

Местами проведения производственной (контрольно-ревизионной) практики являются: природоохранные государственные организации районного, областного и окружного уровня; природоохранные государственные организации г. Нижнего Новгорода; научно-исследовательские и проектные организации; общественные природоохранные организации; промышленные предприятия; муниципальные учреждения и организации природоохранного профиля; образовательные учреждения.

Время прохождения практики: 3 курс, 6 семестр*.*

Практика также может осуществляться в Университете на базе кафедры экологического образования и рационального природопользования и лабораторно-аналитического комплекса мониторинга и защиты окружающей среды.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.*]*

**6. Объём производственной технологической (проектно-технологической)****практики и её продолжительность**

Общий объём практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики 4 недели.

**7. Структура и содержание производственной технологической (проектно-технологической) практики**

**7.1 Структура производственной технологической (проектно-технологической) практики**

Общая трудоемкость производственной технологической (проектно-технологической) практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего  контроля |
| В организации (база практик) | Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Общая трудоемкость в часах |
| *Подготовительно-организационный этап* | | | | | | |
| 1. | Ознакомление с правилами техники безопасности;  заполнение листа инструктажа по технике безопасности;  изучение места прохождения практики, планирование работ | 6 | 3 | 3 | 12 | проверка оформления документации |
| *Производственный этап прохождения практики* | | | | | | |
| 2. | Изучение нормативно-правовой документации | 22 | 5 | 5 | 32 | Собеседование, проверка дневника практики |
| 3. | Изучение методик отбора и анализа проб | 22 | 5 | 5 | 32 |
| 4. | Освоение программ расчета ПДК, ПДВ, ПДВ и т.д | 22 | 5 | 5 | 32 |
| 5. | Освоение приемов экологического контроля, аудита и др | 22 | 5 | 5 | 32 |
| 6. | Анализ обработка первичных данных | 22 | 5 | 5 | 32 |
| 7. | Составления отчетов и нормативов и другой документации | 22 | 5 | 5 | 32 |
| *Заключительный этап* | | | | | | |
| 8. | составление отчета по практике;  итоговая конференция по результатам практики | 6 | 3 | 3 | 12 | проверка отчетной документации |
|  | *Итого по разделу* | *144* | *36* | *36* | *216* |  |

**7.2 Содержание производственной технологической (проектно-технологической)**

Раздел (этап) I ознакомление со структурой организации, взаимосвязью ее подразделений, принципов внешнего взаимодействия, изучение технологического процесса, изучение методики, изучение системы менеджмента качества организации, изучение используемых организацией технологий, изучение жизненного цикла выпускаемой продукции.

Раздел (этап) II Изучение нормативно-правовой документации, изучение методик отбора и анализа проб, освоение программ расчета ПДК, ПДВ, ПДВ и т.д, освоение приемов экологического контроля, аудита и др., анализ и обработка первичных данных, составление отчетов и нормативов и другой документации.

Раздел (этап) III составление отчета по практике, итоговая конференция по результатам практики

**8. Методы и технологии, используемые на производственной технологической (проектно-технологической) практике**

При прохождении производственной технологической (проектно-технологической) практики обучающимися используются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии: изучение нормативно-правовой документации; изучение методик отбора и анализа проб; освоение программ расчета ПДК, ПДВ, ПДУ, ПДВ и т.д. освоение приемов экологического контроля, аудита и др.; анализ и обработка первичных данных; принципы составления отчетов и нормативов и др. документации.

**9. Формы отчётности по итогам производственной технологической (проектно-технологической)****практики**

Практика заканчивается итоговым занятием, на котором обучающиеся отчитываются о проделанной работе и предоставляют оформленный отчет.

Промежуточная оценка знаний обучающихся осуществляется в форме устного опроса пройденного теоретического материала, проверки качества выполнения практических заданий.

В отчете о практике обучающийся отражает информацию:

- время и место прохождения практики;

- описание выполненной работы;

- анализ заданий во время прохождения практики;

- сведения о затруднениях при прохождении практики;

- изложение спорных вопросов, возникавших по конкретным делам и их решения;

- сведения о способах деятельности, полученных на практике;

- умения и навыки, продемонстрированные на практике.

**10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной технологической (проектно-технологической)** **практики**

**10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практики, в том числе как во время контактной работы с групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики прохождения практики и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация видов деятельности в организации по месту прохождения практики;

- ведения конспекта о видах деятельности на практике;

- выполнение индивидуальных заданий / заданий по направлению подготовки.

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание результатов прохождения практики.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

**10.2. Рейтинг-план**

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики.

**10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

**11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной технологической (проектно-технологической) практики**

а) Основная литература

1. Демичев, А.А. Экологическое право : учебник / А.А. Демичев, О.С. Грачева. - Москва : Прометей, 2017. - 349 с. - ISBN 978-5-906879-31-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483187.
2. Новоселов, А.Л. Модели и методы принятия решений в природопользовании : учебное пособие / А.Л. Новоселов, И.Ю. Новоселова. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 383 с. : табл., граф., ил., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01808-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115170.
3. Производственные практики для направления Экология и природопользование (квалификация – бакалавр, магистр): учебно-методическое пособие / Г.С. Камерилова, Н.Н. Копосова.- Н.Новгород: Мининский университет, 2014.- 72 с.

б) Дополнительная литература

1. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0124-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182.
2. Ветошкин, А.Г. Инженерная зашита окружающей среды от вредных выбросов : учебное пособие : В 2-х частях / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 416 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0127-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444180.
3. Ветошкин, А.Г. Инженерная зашита гидросферы от сбросов сточных вод : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 296 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0125-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444179>.
4. Вершков, А.В. Природопользование: теоретическое и практическое : монография / А.В. Вершков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2016. - 171 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3448-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497750>.
5. Околелова, А.А. Промышленное природопользование : лекции / А.А. Околелова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград :ВолгГТУ, 2014. - 83 с. : ил. - Библиогр.: с. 78 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255955.
6. Шилов, А.С. Связи с общественностью в экологическом управлении : учебное пособие / А.С. Шилов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 50 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6472-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430060>.
7. Экологическая экспертиза предприятий / . - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 116 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233080.

в) Интернет-ресурсы

1. http://www.eco-profi.info – Информационный ресурс, посвященный отходам производства и потребления.
2. http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION\_ID=202 – Национальный портал «Природа России». Отходы производства и потребления.
3. biblioclub.ru:

* Гридэл, Т.Е. Промышленная экология : учебное пособие / Т.Е. Гридэл, Б.Р. Алленби ; пер. С.Э. Шмелев. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 526 с. - (Зарубежный учебник). - ISBN 5-238-00620-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117052>.
* Колесников, С.И. Экономика природопользования : учебное пособие / С.И. Колесников, М.А. Кутровский ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет", Биолого-почвенный факультет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. - 80 с. - библиогр. с: С. 76 - ISBN 978-5-9275-0761-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241088>.
* Скобелев, Д.О. Наилучшие доступные технологии : учебное пособие / Д.О. Скобелев, Б.В. Боравский, О.Ю. Чечеватова ; Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва : АСМС, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-93088-160-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431029.

**12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной технологической (проектно-технологической)****практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

а) Перечень программного обеспечения:

MicrosoftWord

MicrosoftExcel

MicrosoftPowerPoint

Электронная среда Мининского университета

Поисковые системы google, yandex

Система «Антиплагиат. Вуз»

б) Перечень информационных справочных систем:

1. http://waste.ru/ - Справочно-информационная система «Отходы.ру».
2. http://www.ecology.ru/index.php?p=index&area=1 – Группа компаний «Экология».
3. http://www.centreco.ru/normat\_2.php - Центр экологической информации
4. <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/> - Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ
5. <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/> - Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ

<http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8515/> - Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-Ф

**13. Материально-техническое обеспечение производственной технологической (проектно-технологической) практики**

Во время прохождения производственной практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ РАБОТОДАТЕЛЕЙ И/ИЛИ АКАДЕМИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ**

**Эксперт(ы):**

Созонтьева Т.С., руководитель НОО «Всероссийское Общество Охраны Природы»

Кривдина И.Ю., к.п.н., доцент, зав. кафедрой географии, географического и геоэкологического образования ФГБОУ ВО «НГПУ им. К. Минина»

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,**

**ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ**

|  |  |
| --- | --- |
| № изменения, дата изменения; номер страницы с изменением | |
| **БЫЛО** | **СТАЛО** |
| Основание:  Подпись лица, внесшего изменения | |