

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**



СКВОЗНАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИК

Направление подготовки:	05.04.06 Экология и природопользование
Магистерская программа	Экология и природопользование
Программа подготовки	Академическая магистратура
Форма обучения:	очная

Утверждено на заседании
Ученого совета биологического факультета
от « 21 » 09 2018 г.
Протокол № 1

Председатель Ученого совета факультета



_____ О.С. Горецкий

Донецк – 2018 год



Сквозная программа практик составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1041 от «23» сентября 2015 г., зарегистрированного в Министерстве Юстиции Российской Федерации от 15 октября 2015 г. № 39343; ГОС ВПО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от "28" сентября 2016 г. № 1006, зарегистрированного в Министерстве юстиции ДНР от 20 октября 2016 г. № 1653; «Положения об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утверждённого приказом Министерства образования и науки ДНР «11» ноября 2017 г. №1171; учебных планов по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (форма обучения очная), утвержденных Ученым советом университета от 30.03.2018 г., протокол № 4; Типового положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики от 16.12.2015г. № 911; Положения о практике студентов ГОУ ВПО ДОННУ, осваивающих основные образовательные программы высшего профессионального образования от 30.12.2016г. №256/05, п.4.

Разработчики:

к.б.н., доцент кафедры ботаники и экологии

О.А. Гридько

ст. преподаватель кафедры физиологии растений

А.В. Чайка

Сквозная программа практик утверждена на заседаниях кафедр ботаники и экологии, зоологии и экологии, физиологии растений.

Заведующий кафедрой зоологии и экологии

Протокол № 1 от «06» сентября 2018 г.

Н.Н. Ярошенко

Заведующий кафедрой ботаники и экологии

Протокол № 1 от «21» августа 2018 г.

А.И. Сафонов

Заведующий кафедрой физиологии растений

Протокол № 1 от «06» сентября 2018 г.

М.С. Бойко

Сквозная программа практик одобрена учебно-методической комиссией биологического факультета, протокол № 1 от «21» сентября 2018 г.

Председатель УМК

Е.В. Прокопенко

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИКИ	4
1.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....	4
1.2. СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТА К ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ	4
1.3. ВИДЫ ПРАКТИКИ	5
1.4. БАЗЫ ПРАКТИК.....	5
1.5. РАЗРАБОТКА РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИКИ, ИХ СОГЛАСОВАНИЕ И КОРРЕКТИРОВКА..	7
1.6. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СТУДЕНТОВ НА БАЗЫ ПРАКТИКИ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	7
1.7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	9
1.8. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИКИ, ПОРЯДОК ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ОФОРМЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ	11
1.9. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ, ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ СТУДЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ, ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ.....	12
1.10. КОНТРОЛЬ ЗА ПРОВЕДЕНИЕМ ПРАКТИКИ	13
2. ПРАКТИКИ ПРОГРАММЫ ВО МАГИСТРАТУРЫ	14
2.1. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	14
(ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14
2.1.1. Описание практики.....	14
2.1.2. Содержание практики	16
2.1.3. Отчетная документация	21
2.2. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	23
2.2.1. Описание практики.....	23
2.2.2. Содержание практики	25
2.2.3. Отчетная документация	26
3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (НИР).....	27
3.1. Описание НИР	27
3.2. Содержание НИР	29
3.3. Отчетная документация	29
ЛИТЕРАТУРА	30

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИКИ

1.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики:

- Закрепить и углубить теоретические знания;
- Сформировать у студентов специальные умения и навыки путем выполнения в условиях учреждений биологического профиля различных обязанностей, присущих их будущей профессии;
- Овладение методикой исследовательской работы.

В задачи практики входит:

- Изучение и использование новейшего оборудования, аппаратуры и компьютерной техники;
- Изучение и разработка современных технологий;
- Приобретение навыков организационной и воспитательной работы;
- Приобретение навыков работы со специальной литературой и документами;
- Приобретение навыков составлять отчет о проделанной работе;
- Изучение правил техники безопасности на предприятиях (учреждениях, организациях);
- Приобретение навыков публичных выступлений.

1.2. СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТА К ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

Практика студентов на биологическом факультете является важной частью учебного процесса при подготовке высококвалифицированных специалистов. Она направлена на закрепление полученных теоретических знаний, приобретение практических навыков работы по выбранной специальности и проводится на каждом курсе обучения во внеаудиторной обстановке, максимально приближенной к условиям работы будущего специалиста.

Сквозная программа подготовлена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, магистерской программы Экология и природопользование для очной формы обучения с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1041 от «23» сентября 2015 г., зарегистрированного в Министерстве Юстиции Российской Федерации от 15 октября 2015 г. № 39343; в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (квалификация "Магистр" (утвержденный приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 28.09.2016 г., № 1006), базовыми учебными планами и «Положением о проведении практики студентов Донецкого национального университета».

Сквозная программа практик студентов – это основной учебно-методический документ, регламентирующий цели, содержание, последовательность проведения практики, уровень знаний и умений, которые студенты должны получать во время прохождения практики по каждой программе ВПО, содержит рекомендации по организации, проведению и оценке всех видов практической подготовки. На основе

сквозной программы разрабатываются рабочие программы различных видов практики выпускающими кафедрами.

В Блок «Практики» программы подготовки магистратуры входят Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), Преддипломная практика, а также научно-исследовательская работа. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. При разработке магистерской программы образовательная организация выбирает типы практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована магистерская программа. Производственная практика может проводиться в структурных подразделениях образовательной организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

1.3. ВИДЫ ПРАКТИКИ

Курс	Название практики	Семестр	Неделя
1	Производственная (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), в т.ч. рассредоточенная 1 сем.: 7,5 з.е., 2 сем.: 3 з.е., 3 сем.: 3 з.е.	1,2,3,4	6
2	Преддипломная практика	4	10
3	Научно-исследовательская работа (НИР) рассредоточенная: 2 сем.: 7,5 з.е., 3 сем.: 9 з.е.	2,3	

1.4. БАЗЫ ПРАКТИК

В зависимости от вида практики и специфики направления подготовки в качестве баз практической подготовки могут использоваться учебно-производственные и научные подразделения, лаборатории университета, учебно-воспитательные учреждения (школы, техникумы, колледжи, гимназии, высшие учебные заведения и т.п.), опытные хозяйства, биологические станции, предприятия, учреждения, организации биологического профиля различных форм собственности, лаборатории экологической безопасности, заповедники и заказники, научно-исследовательские институты и ботанические сады и др.

Для студентов, обучающихся на договорной основе, базами производственной практики могут быть предприятия, учреждения или организации, по заказу которых они учатся, если они соответствуют требованиям программ практики. Студенты могут самостоятельно с разрешения кафедры подбирать для себя базу производственной практики и предлагать ее для использования (особенно, если это будет местом будущей работы).

Определение баз практики осуществляется кафедрами, которые организуют определенный вид практики, на основе прямых договоров и договоров о сотрудничестве с предприятиями независимо от их организационно-правовых форм собственности. Договор (соглашение) заключается между факультетом (кафедрой) и субъектом деятельности до 31 декабря текущего года для прохождения практики в следующем календарном году.

Закрепление баз практики должно способствовать установлению долгосрочных контактов факультета с предприятиями, учреждениями, учебными заведениями

различных форм собственности, а также развитию кооперации для корректировки подготовки специалистов в соответствии с требованиями производства. Возобновление баз должно базироваться на анализе итогов практики в современных условиях обучения (за последние 4-5 лет) и способствовать повышению качества и эффективности практической подготовки студентов. Выбору баз практики должна предшествовать работа кафедр по изучению производственных и экономических возможностей предприятий с точки зрения пригодности их для проведения практики студентов биологического факультета.

Предприятия, организации, учреждения, которые являются базовыми, должны отвечать следующим требованиям:

- Наличие структур, которые отвечают направлениям (специальностям), по которым осуществляется подготовка специалистов в высших учебных заведениях;
- Возможность квалифицированного руководства практикой студентов;
- Возможность предоставления студентам на время практики рабочих мест;
- Предоставление студентам права пользования библиотекой, лабораториями, технической и другой документации, необходимой для выполнения программы практики;
- Обеспечение прохождения практики группой студентов;
- Наличие возможности последовательного проведения большинства видов практик с учетом последовательности учебных программ;
- Возможность последующего трудоустройства выпускников высшего учебного заведения;
- Наличие высокого уровня организации и культуры труда;
- Наличие жилого фонда (при необходимости).

Перечень баз практики с указанием номеров договоров (соглашений) и срока их действия приводится в рабочих программах определенного вида практики, которые разрабатываются руководителями практики от кафедры (таблица 1).

Таблица 1

Список предприятий и организаций, с которыми биологический факультет заключил договора на производственную практику (или договора о сотрудничестве)

Предприятие / организация	Контактные данные	Договор
Коммунальное учреждение «Городская больница № 2 г. Енакиево»		Договор о проведении практики обучающихся № 126/02-37/18 от 04.05.2018 г. Срок действия до 22.06.2018
Амвросиевский районный центр Республиканского лабораторного центра Государственной санитарно-эпидемиологической службы министерства здравоохранения ДНР		Договор о проведении практики обучающихся № 104/02-37/18 от 17.04.2018 г. Срок действия до 23.06.2018
ГУ «Донецкий ботанический сад»	ДНР 283038, г. Донецк, пр-т Ильича, 110 (062)2941280	Договор о сотрудничестве № 67 / 12.1-36 от 24.06.2015. Срок действия неограничен.
Учреждение дополнительного образования «Донецкий республиканский эколого-натуралистический центр»	ДНР 83001, г. Донецк, ул. Университетская, 2	Договор о совместной деятельности от 09.01.2017. действителен до 31.12.2018
Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования	ДНР 83001, г. Донецк, ул. Артема, 129-а	Договор о совместной деятельности от 22.01.2016. Срок действия неограничен.
Биосферная особо охраняемая	ДНР 87600, г.	Договор о сотрудничестве

природная территория Республиканского значения «Хомутовская степь – Меотида»	Новоазовск, ул. Кирова, 80-а khomstep.meotida@ yandex.ru	№ 03/216 от 15.03.2016 г. Срок действия неограничен.
Республиканский ландшафтный парк «Зуевский»	ДНР 86781, г. Харцызск, пос. Зуевка, ул. Матросова, д 1 rlpzuevka@yandex.ru	Договор о сотрудничестве № 38/2017 от 12.06.2017. Срок действия 5 лет.
Научно-исследовательский институт медико-экологических проблем Донбасса и угольной промышленности	ДНР 83000, г. Донецк, пр-т Ильича, 104в/1 (062)3859280	Договор о совместной деятельности № 29/2017 от 23.03.2017 . Срок действия 5 лет.

Кроме того, биологический факультет, согласно заключенным договорам о сотрудничестве, направляет студентов-магистров на прохождение производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) в такие учебные заведения: МОУ «Многопрофильный лицей № 1 г. Донецка», МОУ «Школа № 14 г. Донецка», МОУ «Специализированная физико-математическая школа № 35 г. Донецка», МОУ «Технический лицей г. Донецка», МОУ «Школа № 19 г. Донецка», МОУ «Школа № 49 г. Донецка», МОУ «Школа № 13 г. Донецка», МОУ «Специализированная гуманитарная школа № 65 г. Донецка», МОУ «Общеобразовательная школа I – III ступеней № 103 г. Макеевка», Республиканский многопрофильный лицей-интернат при Донецком национальном университете МОН ДНР.

1.5. РАЗРАБОТКА РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИКИ, ИХ

СОГЛАСОВАНИЕ И КОРРЕКТИРОВКА

На основе сквозной программы разрабатываются рабочие программы соответствующих видов практики. Они утверждаются заведующим кафедрой и за два месяца до начала практики согласуются с базой практики. Согласованная программа является основным учебно-методическим документом для студентов и руководителей практики от кафедры и базы практики.

В рабочей программе обязательны разделы: 1) описание практики; нормативная база 2) цель и задачи практики; 3) базы практики 4) содержание практики; 5) тематика индивидуальных заданий; 6) отчетная документация и требования к ее оформлению; 7) подведение итогов практики; 8) список рекомендуемой литературы. Рабочая программа практики должна ежегодно обновляться.

1.6. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СТУДЕНТОВ НА БАЗЫ ПРАКТИКИ И

РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Распределение студентов и руководителей из числа профессорско-преподавательского состава на базы практики оформляется приказом ректора или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого студента за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Приказом ректора ДонНУ о проведении практики студентов определяется:

- Место и сроки проведения практики;
- Состав студенческих групп на каждой базе практики;
- Руководители практики от кафедры;
- Должностные лица, отвечающие за организацию и проведение практики;
- Сроки представления обобщенного отчета в учебный отдел ДонНУ.

Руководитель предприятия – базы практики также издает приказ о прохождении практики студентов с назначением руководителя практики, мероприятий по созданию необходимых условий студентам-практикантам для выполнения программы практики.

Ответственным за организацию и проведение практики на биологическом факультете является декан факультета, который:

- Осуществляет руководство учебно-методическим обеспечением практики на факультете;
- Информировывает студентов о сроках проведения практики;
- Осуществляет контроль за организацией и проведением практики кафедрами, выполнением программы практики, своевременной подготовкой отчетной документации по итогам практики;
- Заслушивает отчеты факультетских руководителей о проведении практики на совете факультета.

Непосредственное учебно-методическое руководство практикой студентов обеспечивают соответствующие кафедры, осуществляющие следующие мероприятия:

- Разрабатывают сквозную программу практики и при необходимости дорабатывают ее, однако не реже, чем один раз в пять лет;
- Составляют графики распределения студентов по базам практики, за два месяца до начала практики подают факультетскому руководителю практики;
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий на период проведения практики;
- Организуют проведение собраний студентов по вопросам практики с участием руководителей практики;
- Осуществляют руководство и контроль за проведением практики;
- Сообщают студентам о системе отчетности за практику, утвержденной кафедрой;
- Обсуждают итоги и анализируют выполнение программ практики на заседаниях кафедры.

К руководству практикой привлекаются опытные преподаватели кафедр биологического факультета, которые выполняют ниже указанные обязанности.

Факультетский руководитель практики:

- Контролирует готовность баз практики и проводит до прибытия студентов при необходимости подготовительные мероприятия;
- Обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед отправкой студентов на практику: инструктаж о порядке прохождения практики, предоставление практикантам необходимых документов (направление, программы, дневник, календарный план, индивидуальное задание, темы курсовой, дипломной и магистерской работы, методические рекомендации по оформлению отчетной документации и т.д.)
- В тесном контакте с руководителем от базы практики обеспечивает высокое качество ее прохождения по программе;
- Контролирует обеспечение нормальных условий труда и быта студентов и проведения с ними обязательных инструктажей по охране труда и техники безопасности;
- В составе комиссии принимает зачеты;
- Подает в учебный отдел ДонНУ обобщенный письменный отчет о проведении практики с замечаниями и предложениями по ее улучшению.

Преподаватель-руководитель практики от кафедры:

- На основе сквозной программы ежегодно разрабатывает рабочую программу практики;
- Разрабатывает тематику индивидуальных заданий, которая учитывает темы курсовых, дипломных (магистерских) работ;
- Согласовывает с руководителем практики от предприятия, организации, учреждения индивидуальные задания с учетом особенностей места практики;

- Принимает участие в распределении студентов по базам практики;
- Отслеживает своевременное прибытие студентов на места практики;
- Осуществляет контроль за выполнением программы практики и сроками ее проведения;
- Оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- Проводит обязательные консультации относительно обработки собранного материала и его использования для отчета о практике, а также в выпускной работе;
- Информировывает студентов о порядке предоставления отчетной документации по практике;
- Принимает защиту отчетов студентов по практике в составе комиссии, на основании чего оценивает результаты практики студентов, аттестует их и выставляет оценки в зачетные книжки и в зачетно-экзаменационную ведомость;
- Сдает отчетную документацию студентов по практике на кафедру;
- Подает факультетскому руководителю практики письменный отчет о проведении практики с предложениями относительно ее усовершенствования.

Непосредственное руководство практикой студентов на предприятиях (учреждениях, организациях), которые являются базами практики, возлагается на постоянно работающих квалифицированных специалистов, которым поручено руководство группой практикантов численностью до 10 студентов.

Руководитель от базы практики:

- Распределяет практикантов по рабочим местам в соответствии с графиком прохождения практики;
- Организует проведение инструктажей по правилам техники безопасности и охраны труда, правил противопожарной безопасности на предприятии и на рабочем месте при выполнении конкретных видов работ;
- Знакомит практикантов с организацией работ на конкретном рабочем месте;
- Обеспечивает выполнение согласованных с руководителем практики от кафедры графиков прохождения практики по структурным подразделениям предприятия;
- Создает необходимые условия для усвоения практикантами новой техники, современных методов организации труда и тому подобное;
- Оценивает качество работы практикантов, составляет на них производственные характеристики с отображением выполнения программы практики, качества профессиональных знаний, умений, отношение студентов к работе, выполнение индивидуальных заданий, организаторских способностей, участие в освоении новой техники и технологии;
- Оказывает помощь в подборе материала для курсовых и дипломных работ;
- Обеспечивает и контролирует соблюдение студентами-практикантами правил внутреннего распорядка, организует ведение табеля посещения студентами базы практики;
- По возможности принимает участие в комиссии по защите результатов практики.

Необходимо устанавливать такой порядок, чтобы каждый руководитель от кафедры и от базы практики находился со студентами весь период практики, менять руководителя во время практики нецелесообразно.

1.7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Во время прохождения производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) студенты обязаны соблюдать указания по технике безопасности, охране труда и противопожарную безопасность. Перед прохождением практики со всеми участвующими в нем студентами

проводится инструктаж руководителем практики или руководителем организации, в которой студент проходит практику.

Студент должен быть дисциплинированным, осуществлять сохранность материальных ценностей прохождения производственной практики. Студенты, находящиеся на практике, обязаны изучить порядок правильного и безопасного производства работ, строго соблюдать правила санитарной и личной гигиены, соблюдать требования по технике безопасности и пожарной охране, проявлять особую осторожность в местах передвижения транспорта.

Для лучшего усвоения теоретических знаний и получения практических навыков магистранты проходят практику в средних учебных заведениях (школах, колледжах) и в вузах. Перед тем, как приступить к работе, магистранты, проходя инструктаж по технике безопасности, знакомятся с правилами внутреннего распорядка школы/колледжа/вуза и должны помнить, что они являются во всем примером для учащихся/студентов. Практика проводится с отрывом от учебы и предполагает активное участие студентов в учебно-воспитательном процессе образовательного учреждения. Работа студентов проходит под руководством руководителя практики и требует максимальной самостоятельности, инициативности, творчества во время подготовки и проведения открытых занятий по вопросам биологической и химической тематики, а также актуальных проблем социальной работы. Студентов также могут привлекать к проведению и участию в образовательно-воспитательных мероприятиях, работе с документацией, касающейся подготовки и реализации педагогического процесса в учебном заведении.

В учебном заведении студент проходит инструктаж по технике безопасности и пожарной профилактике, знакомится с рабочим местом, правилами эксплуатации оборудования, строго соблюдает правила внутреннего распорядка; ежедневно кратко записывает в дневник все, что сделал за день; студент подает дневник на просмотр руководителю практики; составляет отчет о прохождении практики.

Студенты во время практики должны присутствовать в учебном заведении ежедневно, сопровождать штатного работника (преподавателя или классного руководителя) во время выполнения им своих функциональных обязанностей; присутствовать на занятиях, воспитательных мероприятиях, а также участвовать в педагогических совещаниях; обсуждать с преподавателями вопросы, связанные с формированием учебных программ и учебных планов (их содержания, структуры, методического обеспечения), а также - по организации педагогического взаимодействия с учащимися.

Основными опасными факторами, могущими привести к несчастному случаю или угрозе жизни детей являются:

- стихийное бедствие или пожары;
- травмы при проведении спортивных мероприятий;
- поражение электрическим током.

Магистранты - практиканты должны владеть способами оказания первой медицинской помощи, быть ознакомленными с общешкольным планом мероприятий по эвакуации детей на случай пожара или иных стихийных бедствий.

Магистранты должны проходить практику в установленном учебным планом порядке под руководством преподавателей.

Магистранты должны соблюдать трудовую и общественную дисциплину.

При возникновении аварийных ситуаций необходимо эвакуировать учащихся/студентов в безопасное место.

Обеспечить действия по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и внезапном заболевании, вызвать медработников.

Соблюдать правила внутреннего распорядка в учебном заведении, запрещается курить и распивать спиртные напитки. Соблюдать правила безопасной эксплуатации школьных принадлежностей.

Перед началом практики проверить исправность электрооборудования, наличие защитного заземления.

В случае поломки оборудования прекратить работу и поставить в известность учителя/преподавателя или методиста.

В случае возгорания оборудования обесточить класс/группу, вывести школьников/учащихся/студентов в безопасное место, уметь оказать первую медицинскую помощь пострадавшим при необходимости. При пожаре звонить 101.

После завершения работы, связанной с использованием электроприборов, отключить их от сети, привести рабочее место в порядок.

Не оставлять школьников/учащихся/студентов без присмотра при выполнении лабораторных занятий. Лица, нарушившие данную инструкцию, отстраняются от прохождения практики.

1.8. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИКИ, ПОРЯДОК ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ОФОРМЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ

Перед началом практики составляются приказы о направлении на практику. За студентами, которые направлены на практику, закрепляются базы практики. Студентам выдается направление для прохождения практики либо в школе, либо на предприятии, выдаются индивидуальное задание и дневники практики.

В начале практики студенты должны ознакомиться с задачами, содержанием и порядком прохождения определенного вида практики, пройти инструктаж по технике безопасности и охране труда, ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия (учреждения, организации), с порядком получения документации и материалами и требованиями к оформлению отчетной документации по практике. Студенты получают индивидуальные задания и рекомендации от руководителей практики, направление на практику за подписью декана факультета, которое является основой для приема студентов на практику на определенной базе.

На студентов, проходящих практику на предприятии, распространяется законодательство о работе и правила внутреннего трудового распорядка. Продолжительность рабочего времени студентов во время прохождения практики регламентируется КЗоТ и составляет для студентов в возрасте от 15 до 16 лет 24 часа в неделю, от 16 до 18 лет - 36 часов в неделю, от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю.

Руководитель практики от кафедры вместе с руководителем от предприятия (организации, учреждения) должен обеспечить перемещение студентов по структурным подразделениям базы практики согласно графику для ознакомления с работой каждой структурной единицы и предприятия в целом, ознакомления с работой педагогического совета в школе, структурной организацией учебного процесса и тому подобное.

При наличии вакантных мест студенты могут быть зачислены на штатные должности, если работа соответствует требованиям программы практики. При этом не менее 50 процентов времени отводится на общую профессиональную подготовку по программе практики.

Студенты университета при прохождении практики обязаны:

- До начала практики получить от руководителя практики кафедры направление, программу, дневник, индивидуальное задание, методические материалы и консультации по оформлению всех документов;
- Своевременно прибыть на базу практики;
- В полном объеме выполнять все задания, предусмотренные программой практики и указаниями ее руководителей;

- Изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и внутреннего распорядка;
- Нести ответственность за выполненную работу и за сохранность материальных ценностей, литературы, документации предприятия;
- Своевременно оформить отчетную документацию и сдать дифференцированный зачет по практике.

Во время практики студенты принимают активное участие в общественной деятельности базы практики. Формы участия практиканта в общественной жизни разнообразны: оказание помощи в работе общественных организаций, проведение бесед на биологические и природоохранные темы, оформлении наглядной агитации, профориентационная работа с учащимися, организация субботников по благоустройству и озеленению территории базы практики, организация рейдов по охране природы и др.

1.9. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ, ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ СТУДЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ, ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ

После окончания срока практики студенты отчитываются о выполнении программы и индивидуального задания. Защита результатов практики должна происходить на заседании комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят руководители практики кафедры и, по возможности, от баз практики и преподаватели, которые преподавали практикантам специальные дисциплины.

Комиссия, созданная распоряжением заведующего кафедрой, принимает защиту дифференцированного зачета (с оценкой) по практике на кафедре в последний день прохождения практики.

По результатам прохождения практики студентам выставляется дифференцированный зачет по государственной шкале и в баллах по 100-балльной системе с пересчетом в оценку ECTS согласно следующей таблице:

Таблица 2

Шкала оценивания

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный зачет)	Оценка по государственной шкале (зачет)
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

Максимальным количеством баллов, которое студент может набрать во время практики, является 100. Оценка является суммой баллов, полученных студентом за выполнение определенных видов учебной деятельности во время практики. Количество

баллов за каждый вид учебной деятельности студентов определяется рабочей программой практики, которую разрабатывает соответствующая кафедра.

Оценка за практику вносится в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку студента за подписью председателя комиссии.

Студент, не выполнивший программу практики без уважительных причин, или получивший неудовлетворительную оценку на итоговом зачете, отчисляется из университета.

Если программа практики не выполнена студентом по уважительным причинам, ему может предоставляться возможность пройти практику в свободное от учебы время.

Итоги каждой практики обсуждаются на заседании кафедры, совете факультета, на научно-методических семинарах и конференциях.

1.10. КОНТРОЛЬ ЗА ПРОВЕДЕНИЕМ ПРАКТИКИ

Целью контроля за проведением практики является выявление и устранение недостатков и оказание практической помощи студентам при выполнении программы практики.

Контроль со стороны высшего учебного заведения должен осуществляться:

- Руководителем практики;
- Заведующим кафедрой;
- Представителями ректората и вузовской инспекторской группы.

Контролирующий должен принимать оперативные меры по устранению выявленных недостатков. О недостатках контролирующий должен доложить руководству университета и предприятия (базы практики).

2. ПРАКТИКИ ПРОГРАММЫ ВО МАГИСТРАТУРЫ

2.1. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

(ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

2.1.1. Описание практики

Целью практики является формирование у магистров общепрофессиональных и профессиональных компетенций по видам профессиональной деятельности (научно-исследовательская, педагогическая, проектно-производственная).

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики заключаются в ознакомлении с профессиональной деятельностью предприятия(организации, структурного подразделения ГОУ ВПО «ДонНУ»), на котором проводится практика. Студент при прохождении им практики, будет готов решать следующие профессиональные задачи (в соответствии с видами профессиональной деятельности):

- 1) научно-исследовательская деятельность:
 - определение проблем, задач и методов научного исследования;
 - получение новой информации на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных;
 - реферирование научных трудов, составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;
 - обобщение полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний;
 - формулирование выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;
 - проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, республиканских и глобальных экологических проблем, разработка рекомендаций по их разрешению;
 - оценка состояния, устойчивости и прогноз развития природных комплексов;
 - оценка состояния здоровья населения и основных демографических тенденций региона по имеющимся статистическим отчетным данным;
- 2) Педагогическая деятельность:
 - педагогическая работа в образовательных организациях;
 - учебно-методическая деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития;
 - консультации преподавателей по содержанию экологического образования.
- 3) проектно-производственная деятельность:
 - проектирование типовых природоохранных мероприятий;
 - проведение оценки воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду;
 - выполнение экологического мониторинга;
 - анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов, управление природопользованием;
 - выявление и диагностика проблем охраны природы, разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды; управление отходами производства

По итогам прохождения практики обучающийся у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

общекультурные компетенции(ОК):

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

общепрофессиональные компетенции(ОПК):

- владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК-1);
- способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОПК-3);
- способность свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения (ОПК-4);
- способность к активной социальной мобильности (ОПК-5);
- владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей (ОПК-6);
- способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом (ОПК-7);
- готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);
- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-9).

профессиональные компетенции(ПК):

научно-исследовательская деятельность:

- способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1);
- способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2);
- владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК-3);
- способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4);

проектно-производственная деятельность:

- способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК-5);

- способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития (ПК-6);

- способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами (ПК-7);

контрольно-экспертная деятельность:

- способность проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды (ПК-8);

организационно-управленческая деятельность:

- способность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием (ПК-9);

педагогическая деятельность:

владение теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития (ПК-10).

2.1.2. Содержание практики**Организация и проведение практики**

Вид практики: *производственная*.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики: Стационарная, выездная, выездная полевая.

Форма проведения практики: Производственная практика проводится в форме практической деятельности на рабочих местах в организациях и учреждениях. Руководство производственной практикой от университета осуществляется преподавателями кафедры, на месте проведения производственной практики – квалифицированными специалистами организации. Прохождение практики магистрами оформляется приказом по организации. Студенты в период практики выполняют все правила внутреннего распорядка организации, в том числе правила техники безопасности. Для прохождения производственной практики студенту на кафедре выдается тематический план прохождения практики и индивидуальное задание.

Руководитель практики от организации непосредственно организует её прохождение в соответствии с календарным планом, разработанным преподавателем кафедры, знакомит магистров с рабочими местами, предоставляет возможность использования ими необходимых документов, литературы, создает условия для изучения студентами всех вопросов программы производственной практики и выполнения индивидуальных заданий. Студенты должны полностью выполнить все задания, предусмотренные программой, а также индивидуальное задание.

Содержание практики

В структуре учебного плана Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к Блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных при изучении дисциплин «Методология и методы научных исследований», «История и философия науки», «Педагогика высшей школы», «Методика преподавания экологии в высшей школе» и других дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Данная практика является основой для Преддипломной практики и написания выпускной квалификационной работы.

Расширенное содержание практики, структурированное по разделам и видам работ с указанием основных действий и последовательности их выполнения, приведено в таблице 2.

Таблица 2

Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Содержание выполняемых работ (основные действия)	Форма текущего контроля
	Организационно-подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности, ознакомительный инструктаж на рабочем месте, составление плана работ (самостоятельно), постановления целей и задач практики (самостоятельно)	Магистрант самостоятельно составляет план прохождения практики и утверждает его у своего научного руководителя (в зависимости от темы и специфики научно-исследовательской работы задание может изменяться)	Консультация с руководителем практики. Утверждение целей и задач, плана прохождения практики
	Сбор, обработка и анализ полученной информации	Наблюдения, измерения, и др., выполняемые как под руководством преподавателя, руководителя от предприятия, так и самостоятельно	Магистранту необходимо изучить, в зависимости от целей и задач практики: научную литературу, нормативно-правовую документацию, регламентирующую организацию производственно-технологических экологических работ,	Консультация с руководителем практики. Предварительный (устный) отчет о проделанной работе

			<p>проведение экологического аудита, деятельность в области экологического проектирования и экспертизы и пр. экологические требования производственных процессов методы проведения экспериментальных работ, экологического аудита, экологического мониторинга, проектирования типовых природоохранных мероприятий, оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду экологического управления производственными процессами и пр. правила эксплуатации исследовательского оборудования методы анализа и обработки экспериментальных данных программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере порядка оформления отчетной, технической,</p>	
--	--	--	---	--

			нормативной и распорядительной экологической документации	
		Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	Самостоятельное проведение теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач; анализ и обработка экспериментальных данных с использованием современных компьютерных технологий; формулирование выводов и предложений по результатам исследования (возможно, разработка технических условий для внедрения научно-исследовательской работы в производство)	
	Подготовка отчета по практике	Подготовка отчетных материалов и их презентация	Подготовка отчета: оформление отчета по практике; подготовка публикации (по усмотрению руководителя); подготовка устного доклада и презентации для выступления на научном семинаре, конференции, или подготовка устного доклада о проделанной	Консультация с руководителем практики. Предварительный (устный) отчет о проделанной работе.

			работе (к защите отчета); п а т е н т (по усмотрению руководителя)	
	Защита практики	Презентация отчетных материалов	Оценка результатов работы магистранта-практиканта руководителем от предприятия Оценка результатов работы магистранта-практиканта руководителем от кафедры Оценка результатов работы магистранта-практиканта комиссией (преподаватели кафедры)	Отчет; Выступление на научном семинаре, конференции, подготовка тезисов, статьи, патента (по усмотрению руководителя)

Тематика индивидуальных заданий на практику

Тематика заданий формулируется в соответствии со спецификой базы практики и рабочего места студента, а также интересов практиканта и его степени подготовленности по тем или иным направлениям. За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации (предприятия), решению конкретных управленческих задач в интересах базы практики и университета, подготовить исходный материал для аналитической части выпускной квалификационной работы.

Тематика практики, в основном, направлена на изучение решение экологических проблем Донбасса, среди которых:

- организация экологического управления на предприятиях;
- проведение производственного экологического контроля, экологическая отчетность предприятий;
- освоение методов контроля загрязняющих веществ в стоках, выбросах предприятия;
- изучение работы очистных сооружений;
- проведение экологического мониторинга;
- освоение методов рационального природопользования по ресурсам (вода, лес, недра, животный, растительный мир) в республиканских специально уполномоченных органах;
- порядок и методы проведения государственной экологической экспертизы;
- порядок проведения санитарного надзора и экспертизы;
- порядок разработки технических нормативов в экологических проектных организациях города;
- оценка экологического состояния объектов окружающей среды;

- ресурсосберегающие технологии;
- переработка отходов производства;
- и др.

В зависимости от темы и специфики научно-исследовательской работы индивидуальное задание может изменяться.

2.1.3. Отчетная документация

Промежуточная аттестация по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – дифференцированный зачет.

Возможные формы отчетности: оформление отчета по практике, подготовка публикации, подготовка устного доклада и презентации для выступления на научном семинаре, конференции, патент.

Обязательной отчетной документацией является: отчет, индивидуальный план работы магистра. Другие отчетные документы, такие как публикация, презентация к устному докладу на конференции, научном семинаре, патент (по усмотрению руководителя практики) могут быть оформлены в форме приложения к индивидуальному плану работы магистра.

Защита выполненных работ по практике проводится на кафедре в присутствии комиссии, назначенной заведующим кафедрой, в срок не позднее двух недель от начала учебного процесса после окончания практики.

Студенту дается время 10 минут для доклада по итогам практики. Затем ему могут быть заданы вопросы по программе практики, после чего комиссия выставляет студенту оценку и соответствующие ей баллы, которые учитывают:

- качество выполнения программы практики, календарного плана и отзыв руководителя от базы практики – 0 - 25 баллов;
- качество содержания и оформления отчетных материалов – 0 - 25 баллов;
- творческий подход студента при выполнении задания на практику 0 – 25 баллов;
- качество защиты (доклад, ответы на вопросы) – 0 – 25 баллов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку по итогам практики, могут быть отчислены, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом ГОУ ВПО «ДонНУ».

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ООП ВО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО по направлению.

Сроки проведения практики устанавливаются вузом с учетом теоретической подготовленности студентов, возможностей учебно-производственной базы ГОУ ВПО «ДонНУ» и в соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком, а их содержание –соответствующей программой.

Руководители практики от ГОУ ВПО «ДонНУ» устанавливают связь с руководителями практики от предприятий и совместно с ними разрабатывают тематику индивидуальных заданий; принимают участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ; выдают направление на практику при условии отсутствия академических задолженностей; несут ответственность совместно с руководителем практики от предприятий за соблюдение студентами правил техники безопасности; осуществляют контроль за организацией и прохождением производственной практики студентов на предприятиях, в учреждениях и организациях;

контролируют своевременность проведения на предприятии инструктажа студентов по соблюдению правил техники безопасности; проводят консультации, оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий по практике и сборе материалов к выпускной квалификационной работе; рассматривают отчеты студентов по практике, обобщают и анализируют данные по итогам прохождения практики.

Руководители практики на предприятии:

знакомят студентов с организацией работ на конкретном рабочем месте, с оборудованием,

техническими средствами, контрольно-измерительными приборами, экономикой производства, охраной труда и т.д.; проводят обязательные инструктажи по охране труда и технике безопасности с оформлением установленной документации, в необходимых случаях проводят обучение студентов-практикантов безопасным методам работы;

предоставляют студентам-практикантам возможность пользоваться имеющимся оборудованием, литературой, технической и другой документацией;

обеспечивают и контролируют соблюдение студентами-практикантами правил внутреннего трудового распорядка, установленных на данном предприятии, в том числе времени начала и окончания работы; осуществляют постоянный контроль за работой практикантов, помогают им правильно выполнять все задания на данном рабочем месте, консультируют по производственным вопросам, осуществляют учет их работы; оказывают помощь в подборе материалов для выпускной квалификационной работы; контролируют ведение студентами-практикантами дневников, составление ими отчетов о прохождении практики, составляют на них производственные характеристики, содержащие данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий, об отношении студентов к работе. могут налагать взыскания на студентов-практикантов, нарушающих правила внутреннего трудового распорядка, и сообщать об этом руководству колледжа.

Студент при прохождении практики обязан:

полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики; подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка; изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии; нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками; вести дневник практики, в котором в соответствии с индивидуальным заданием прохождения практики необходимо фиксировать рабочие задания и основные результаты выполнения этапов работы; при возникновении каких-либо препятствий или осложнений для нормального прохождения практики своевременно сообщать об этом руководителю практики; представить руководителю практики письменный отчет.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретной выполненной студентом работе. К отчету могут прилагаться графики, таблицы, схемы, заполненные формы (бланки) документов. Практика завершается защитой отчета. Результаты зачета оформляются зачетной ведомостью.

2.2. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

2.2.1. Описание практики

Цель – систематизация и закрепление знаний и умений, полученных при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, проверка возможностей самостоятельной научно-исследовательской работы будущего специалиста, подготовка материалов для выпускной квалификационной работы. Преддипломная практика предусматривает изучение выбранной проблемы, проведение исследования с самостоятельной формулировкой студентом выводов, предложений, рекомендаций и т.п.

Задачи: освоение и закрепление знаний и умений студентов, полученных за весь период обучения, закрепление навыков самостоятельного планирования научно-исследовательской работы, подбора и использования грамотных и экспериментально обоснованных методических подходов; проведение исследований в полевых условиях и на современном лабораторном оборудовании; проведение анализа результатов экспериментальных исследований, оценка их достоверности, использование компьютерных программ для статистической обработки и представления полученных данных; осуществление поиска и анализа данных по изучаемой проблеме в научных, научно-технических и других информационных источниках, составление аналитических обзоров, реферирование научной литературы; формулировка рекомендаций по практическому применению полученных результатов.

Практика направлена на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

общекультурные компетенции (ОК):

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК-1);
- способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОПК-3);
- способность свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения (ОПК-4);
- способность к активной социальной мобильности (ОПК-5);
- владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей (ОПК-6);
- способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом (ОПК-7);

- готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);
- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-9).

профессиональные компетенции (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

- способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1);
- способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2);
- владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК-3);
- способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4);

проектно-производственная деятельность:

- способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК-5);
- способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития (ПК-6);
- способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами (ПК-7);

контрольно-экспертная деятельность:

- способность проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды (ПК-8);

организационно-управленческая деятельность:

- способность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием (ПК-9);

педагогическая деятельность:

- владение теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития (ПК-10).

В результате прохождения практики студент должен

знать: научную тематику профильных учреждений, на базе которых организована практика, современные направления исследований в области специализации; правила осуществления работ и требования техники безопасности.

уметь: использовать современную приборно-технологическую базу и специальное

научное оборудование; оформлять результаты исследований и вести научную документацию; самостоятельно обрабатывать и анализировать результаты собственных исследований; применять методы статистического анализа данных, в том числе с использованием современных информационных технологий; формулировать задачи по практическому использованию результатов исследований.

владеть: методологией научно-исследовательской деятельности в соответствии с выбранной специализацией, а также практической деятельности в условиях конкретных организаций, соответствующих профилю подготовки магистров; технологией планирования, организации, проведения и оценивания результатов экспериментальной исследовательской деятельности; различными способами презентации результатов исследования, культурой публичного выступления.

Базы практики: кафедры биологического факультета ДонНУ, Донецкий республиканский ботанический сад, другие научно-исследовательские учреждения ДНР.

2.2.2. Содержание практики

Содержание преддипломной практики определяется темой выпускной квалификационной работы и направлениями научно-исследовательской работы организации, на базе которой проходит практика. Каждый студент работает по индивидуальному заданию, составленному руководителем практики.

В ходе производственной (преддипломной) практики студент выполняет следующие виды работ: изучает правила техники безопасности, приобретает практические навыки в работе со специальным оборудованием и инструментарием; самостоятельно планирует, организует и проводит научные исследования в соответствии с утвержденной темой выпускной квалификационной работы; осуществляет сбор научного материала (в полевых условиях и/или в ходе лабораторного эксперимента, систематизацию и анализ полученных результатов исследования; проводит поиск и анализ научной литературы по избранной теме; пишет и оформляет выпускную квалификационную работу. На практике студентами должны быть получены конкретные научные результаты, проведен их анализ и интерпретация, самостоятельно сформулированы выводы, предложения, рекомендации и т.п.

Практика начинается с ознакомления студентов с задачами, формой проведения, распорядком рабочего дня, правилами ведения дневников и рабочих журналов. Студенты получают от руководителя практики от кафедры индивидуальные задания, образцы документов по практике (образцы дневников и отчетов). Календарный план преддипломной практики определяется исходя из тематики индивидуального задания.

Общее руководство практикой в организации возлагается на научного руководителя. Во время прохождения практики студент под контролем научного руководителя выполняет программу практики и отражает ход ее выполнения в дневнике прохождения практики. Текущий контроль за работой студентов проводится руководителем практики ежедневно. Оценивается соблюдение трудовой дисциплины, самостоятельность выполнения индивидуального задания и др.

В период прохождения практики студенты обязаны: соблюдать действующие правила внутреннего распорядка; соблюдать правила эксплуатации оборудования, технику безопасности и охраны труда; выполнять индивидуальные задания, предварительно составленные руководителем практики от кафедры; вести дневник установленного образца и рабочий журнал, где ежедневно регистрируются ход выполнения работы и полученные результаты; нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты.

Перечень работ, выполняемых студентом самостоятельно, включает проведение экспериментальных исследований либо сбор научного материала в полевых условиях, обработка и анализ полученных данных, формулировка выводов. Результаты практики

студент обобщает в виде письменного отчета. Отчет должен быть полностью завершен и оформлен к моменту окончания практики.

2.2.3. Отчетная документация

В течение последней недели практики студент составляет письменный отчет, в котором приводится подробное описание методик исследования и полученных в ходе практики экспериментальных результатов. Письменный отчет должен содержать следующие разделы: тему, время и место прохождения практики; цели и задачи практики; введение; описание объекта и методов исследования; результаты, представленные в виде таблиц и графиков с их описанием; выводы или заключение; список литературы. При оформлении отчета о практике рекомендуется руководствоваться общими требованиями, изложенными в правилах оформления курсовых, дипломных работ, в частности правилами оформления библиографического описания в списке источников и др.

По окончании практики оформленный дневник и отчет представляются на кафедру. На заседании профильной кафедры заслушивается отчет студента о результатах преддипломной практики.

Текущая аттестация по результатам практики проводится после окончания практики в форме дифференцированного зачета (защита дневников и отчетов на кафедре). Прием дифференцированного зачета проводится научным руководителем с оформлением экзаменационной ведомости. Дифференцированный зачет принимается при наличии у студента обязательной отчетной документации (заполненный дневник, письменный отчет).

После окончания срока практики студенты сдают дифференцированный зачет в форме защиты письменного отчета по всем видам работы на специальном заседании выпускающей кафедры.

3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (НИР)

3.1. Описание НИР

Научно-исследовательская работа (НИР) является одним из важнейших видов профессиональной подготовки магистров экологического образования, ориентированной на научную и профессионально-практическую подготовку обучающихся. Выпускники магистратуры должны уметь самостоятельно проводить научные исследования; обладать способностью анализировать, систематизировать и обобщать результаты научного поиска путем применения комплекса современных исследовательских методов и технологий; использовать индивидуальные творческие способности для решения поставленных научно-исследовательских задач.

Цель работы – формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по базовым дисциплинам направления подготовки и специальным дисциплинам образовательной программы; сбор и обработка фактического материала для подготовки магистерской диссертации.

Основные задачи: формирование умений использовать современные технологии сбора информации; сбор и обработка полученных экспериментальных и эмпирических данных, овладение современными методами исследований, информационно-коммуникационными технологиями; развитие способностей решения основных профессиональных задач, способности самостоятельного проведения научных исследований, оценки научной информации, использования научных знаний в практической деятельности; обеспечение готовности к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию в научно-исследовательской деятельности; совместное участие магистров и научных

Требования к результатам освоения НИР: Практика направлена на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

общекультурные компетенции (ОК):

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК-1);
- способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОПК-3);
- способность свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения (ОПК-4);
- способность к активной социальной мобильности (ОПК-5);
- владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей (ОПК-6);
- способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при

оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом (ОПК-7);

- готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);

готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-9).

профессиональные компетенции (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

- способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1);

- способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2);

- владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК-3);

- способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4);

проектно-производственная деятельность:

- способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК-5);

- способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития (ПК-6);

- способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами (ПК-7);

контрольно-экспертная деятельность:

- способность проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды (ПК-8);

организационно-управленческая деятельность:

- способность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием (ПК-9);

педагогическая деятельность:

владение теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития (ПК-10).

В результате выполнения научно-исследовательской работы студент должен:

знать: научную тематику профильной кафедры, современные направления исследований в области специализации; правила осуществления научно-исследовательских работ в полевых и лабораторных условиях и требования техники безопасности;

уметь: ориентироваться в научной и учебно-методической литературе; разрабатывать план научных исследований, определять актуальность исследования, цели и задачи научно-исследовательской деятельности, отбирать методики, адекватные цели и задачам исследования; выстраивать деловые и конструктивные отношения с коллегами; организовывать свой собственный труд; организовывать коллективно-творческое дело научно-исследовательской направленности; выражать свои мысли логично, используя научный понятийный аппарат; организовать (спланировать и провести) исследование;

владеть: навыками анализа, проектирования, реализации, оценивания и коррекции изучаемого процесса (объекта исследования); навыками публичных выступлений, дискуссий; навыками анализа и самоанализа деятельности

3.2. Содержание НИР

Организатором и руководителем научно-исследовательской работы магистра является его научный руководитель.

Научно-исследовательская работа включает следующие этапы.

Организационная и теоретическая работа. Выбор темы научного исследования, ознакомление с научной литературой по выбранной теме исследования с целью обоснованного выбора теоретической базы предстоящей работы, методического и практического инструментария исследования, постановки целей и задач исследования, формирования гипотез, разработки плана проведения исследовательских мероприятий.

Практическая работа заключается в организации, проведении и контроле исследовательских процедур, сборе первичных эмпирических данных, их предварительном анализе (проведение собственного исследования).

Обобщение полученных результатов включает научную интерпретацию полученных данных, их обобщение, полный анализ проделанной исследовательской работы, подготовка научных статей, докладов и тезисов конференций и, в итоге, магистерской диссертации.

Основные научно-исследовательские и научно-образовательные технологии, используемые в ходе научно-исследовательской работы магистра: собеседование; консультации ведущих преподавателей и научного руководителя, научно-методическая работа; самостоятельная работа; самоконтроль; самоанализ.

3.3. Отчетная документация

По итогам научно-исследовательской работы заслушивается отчет студентов о результатах НИР на заседаниях кафедр, выставляется дифференцированный зачет.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Беляева, О. Б. Светозависимый биосинтез хлорофилла / О. Б. Беляева; [под ред. Ф. Ф. Литвина]. – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2009. – 232 с.
2. Биссвангер, Х. Практическая энзимология / Х. Биссвангер; пер. с англ. Т. П. Масоловой; с предисл. А. В. Левашова. – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2010. – 328 с.
3. Воробьева, Л. И. Генетические основы селекции растений и животных: учеб. пособие для студентов биол. специальностей высш. учеб. заведений. – Харьков: Колорит, 2006. – 223 с.
4. Гарибова, Л. В. Основы микологии: морфология и систематика грибов и грибоподобных организмов / Л. В. Гарибова, С. Н. Лекомцева. – Москва: Тов-во науч. изд. КМК, 2005. – 220 с.
5. Косулина, Л. Г. Физиология устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды: учеб. пособие / Л.Г. Косулина, Э.К. Луценко, В.А. Аксенова; отв. ред. А.Т. Мокроносов. – Ростов н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 2006. – 235 с.
6. Красильникова, Л. А. Анатомия растений. Растительная клетка, ткани, вегетативные органы : учеб. пособие для студентов вузов / Л. А. Красильникова, Ю. А. Садовниченко. - 2-е изд. - Х. : Колорит, 2007. - 245 с.
7. Методика организации и проведения учебной (педагогической) практики студентов-биологов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / [сост. О.А. Гридько]; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет", Биологический факультет, Кафедра ботаники и экологии. - Донецк: [ДонНУ], 2017. - Электронные данные (1 файл).
8. Методика преподавания биологии: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Биология" и специальности "Биология" / [М. А. Якунчев, О. Н. Волкова, О. Н. Аксенова и др.]; под ред. М. А. Якунчева. – Москва: Академия, 2008. – 314 с.
9. Методика преподавания биологии и химии в школе [Электронный ресурс] / [сост. О. А. Гридько]; Донецкий нац. ун-т. - Донецк: ДонНУ, 2016. - электронные данные (1 файл).
10. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по курсу "Производственная практика" [Электронный ресурс] : (для студентов дневного отделения направления подготовки Экология и природопользование) / [авт.-сост.: А. И. Сафонов, Н. С. Мирненко] ; ГОУ ВПО "Донецкий нац. ун-т". - Донецк : ГОУ ВПО "ДонНУ", 2017. - Электронные данные.
11. Методические указания по подготовке и оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] : (для студентов очной и заочной форм обучения направлений подготовки "Биология" и "Экология и природопользование") / под ред. О. С. Горецкого ; ГОУ ВПО Донецкий национальный университет, Биологический факультет. - Донецк : ДонНУ, 2017. – электронные данные.
12. Методические указания к выполнению лабораторно-практических занятий по спецкурсу «Фитопатология с основами иммунитета растений» [Электронный ресурс] / [сост. Е. В. Ветрова]; Донецкий нац. ун-т, Каф. зоологии и экологии. – Донецк: ДонНУ, 2012. – электронные данные.
13. Методология и методы научных исследований [Электронный ресурс] : (для самостоятельной работы студентов заочного отделения) / [сост. А. И. Сафонов] ; ГОУ ВПО Донецкий национальный университет, Биологический факультет, Кафедра ботаники и экологии. - Донецк : ДонНУ, 2018. – электронные данные.
14. Охрана природы [Электронный ресурс] : (материал для изучения дисциплины) / [сост. А. И. Сафонов] ; Донецкий нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 2014. - электронные данные.

15. Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии: учебное пособие для студентов педагогических вузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова; под ред. И. Н. Пономаревой. - 3-е изд. - Москва: Академия, 2008. - 274 с.

16. Скафа, Е. И. Практическая подготовка будущих учителей математики: педагогическая практика в школе [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. И. Скафа, Н. В. Коваленко; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет", Математический факультет, Кафедра высшей математики и методики преподавания математики. - Донецк: [ДонНУ], 2017. - Электронные данные (1 файл).

17. Технологии фитоиндикации [Электронный ресурс] : [методические указания к практикуму] / [сост. А. И. Сафонов] ; Донецкий нац. ун-т, Каф. ботаники и экологии. - Донецк : ДонНУ, 2016. - Электронные данные.

Дополнительная

1. Гавриленко, В. Ф. Большой практикум по фотосинтезу: учебное пособие для студентов вузов по направлению 510600 "Биология" и спец. 011600 "Биология", 012000 "Физиология" / В. Ф. Гавриленко, Т. В. Жигалова; под ред. И. П. Ермакова. – Москва: Academia, 2003. – 252 с.

2. Глоба, Т. Н. Организация педагогической практики студентов IV курса [Электронный ресурс]: направления подготовки 45.03.01 "Филология" профиля "Зарубежная филология (французский язык и литература)" / Т. Н. Глоба, О. В. Кухарь; ГОУ ВПО "Донецкий нац. ун-т". - Донецк: ДонНУ, 2017. - Электронные данные (1 файл).

3. Карпучно, И. А. Учебно-методические рекомендации для прохождения педагогической практики [Электронный ресурс]: для студентов направления подготовки 38.03.01 «Экономика (профиль Экономическая теория)» / [И. А. Карпучно]; ГОУ ВПО Донецкий национальный университет, Учетно-финансовый факультет, Кафедра экономической теории. - Донецк : ДонНУ, 2016. - Электронные данные (1 файл).

4. Кузнецов, В. В. Физиология растений: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия" и направлениям подготовки дипломированных специалистов "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия" / В.В. Кузнецов, Г.А. Дмитриева. – Москва : Высш. шк., 2005. – 735 с.

5. Методические рекомендации по организации практик студентов (учебной, педагогической и производственной) [Электронный ресурс]: по направлениям подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение. Охрана труда», «Профессиональное обучение. Информатика и компьютерная техника», «Профессиональное обучение. Экономика и управление» / [сост. Т. И. Бугаева]; ГОУ ВПО Донецкий национальный университет, Кафедра инженерной и компьютерной педагогики. - Донецк: ГОУ ВПО "ДонНУ", 2017. - Электронные данные (1 файл).

6. Специализация на кафедре ботаники и экологии ДонНУ [Электронный ресурс] / [сост.: А. И. Сафонов]; Донецкий нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 2016.