

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова**

Кафедра физиологии человека и животных

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биологии и экологии



О.А. Маракаев  
«19» мая 2023 г.

**Рабочая программа**  
**«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»**

Направление подготовки  
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)  
«Экология»

Форма обучения  
очная

Программа одобрена  
на заседании кафедры  
протокол № 10 от «03» апреля 2023 года

Программа одобрена  
НМК факультета биологии и экологии  
протокол № 8 от «28» апреля 2023 года

Ярославль

## 1. Способ и формы проведения практики

Вид практики – производственная. Тип практики – практика по получению профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности. Практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях, в НИИ, лабораториях.

Способ проведения – стационарная, выездная.

Форма проведения – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

## 2. Место практики в структуре бакалавриата

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит вариативную часть Блока 2 «Практики». Нацелена на формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций. Предусматривает закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения, путем углубленного изучения деятельности организации, являющейся базой практики, непосредственного участия в производственном процессе, а также овладение профессиональными навыками, передовым опытом и инновационными технологиями.

## 3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОП бакалавриата

Код компетенции	Формулировка компетенции	Перечень планируемых результатов обучения (в т.ч. уровень сформированности компетенции)
<b>Общекультурные компетенции</b>		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<b>Знать:</b> приобретает новые знания и формирует суждения по научным, социальным и другим проблемам, <b>Уметь:</b> использовать современные образовательные и информационные технологии. <b>Владеть навыками:</b> выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК-2	Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза	<b>Знать:</b> – основы экспериментальных методов работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, – стандартные методы обработки биологических данных и их условия корректного применения. <b>Уметь:</b> –рассчитывать статистические характеристики выборочной совокупности; – составлять научно-технические отчеты, обзоры, аналитические карты и

	<p>производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, методами оценки на окружающую среду</p>	<p>пояснительные записки, - оценивать достоверность полученных результатов.</p> <p><b>Владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изложения и критического анализа получаемой информации и представления результатов полевых и лабораторных биологических исследований,</li> <li>- математической обработки биологических данных с использованием средств вычислительной техники и современных пакетов программ.</li> </ul>
ПК-3	<p>владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов, и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды загрязнений и типы стоков</li> <li>- принцип работы очистных сооружений</li> <li>- методы снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять теоретические знания для выявления основных источников загрязнения</li> </ul> <p><b>Владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с нормативными документами в области оценки качества работы очистных сооружений и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды</li> </ul>
ПК-4	<p>способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможные причины возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций в промышленности</li> <li>- мероприятия по профилактике снижения уровня опасностей различного вида</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф</li> </ul> <p><b>Владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования теоретических знаний по оценке воздействия на окружающую среду при разработке мероприятий по профилактике снижения уровня опасностей различного вида и их последствий</li> </ul>
ПК-5	<p>способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности биотехнологических и биомедицинских работ</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативные документы,</li> </ul>

	жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агросистем и созданию культурных ландшафтов	определяющих организацию и технику безопасности биологических работ - оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских работ <b>Владеть:</b> - навыками работы с основными нормативными документами, определяющими организацию и технику безопасности биотехнологических и биомедицинских работ
ПК-6	способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	<b>Знать:</b> - основные задачи мониторинга, как системы наблюдений, контроля и прогноза состояния окружающей среды <b>Уметь:</b> - анализировать данные санитарно-гигиенических показателей - применять ресурсосберегающие технологии <b>Владеть:</b> - навыками применения современных малоотходных технологий в производстве - методами контроля выходных потоков для технологических процессов на производстве
ПК-9	владением методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков	<b>Знать:</b> - основные методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения <b>Уметь:</b> - применять теоретические основы оценки воздействия на окружающую среду <b>Владеть:</b> - навыками работы с основными нормативными документами, определяющими оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК-10	способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию	<b>Знать:</b> - основы экологического нормирования - основные принципы оптимизации среды обитания <b>Уметь:</b> - применять теоретические основы экологического аудита <b>Владеть:</b> - методами рекультивации техногенных ландшафтов - навыками разработки профилактических мероприятий по защите здоровья

	техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности
ПК-11	способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы и приемы мониторинга окружающей среды</li> <li>- цель и задачи производственного экологического контроля</li> <li>- законодательные акты в области охраны окружающей природной среды субъектов Федерации</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять химические методы контроля и методы биотестирования для оценки токсичности природных и сточных вод</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с нормативными и методическими документами в области охраны окружающей природной среды и природных ресурсов, производственного экологического контроля</li> </ul>
ПК-15	владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экологические абиотические факторы, воздействующие на животных, растений и микроорганизмы</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать, обрабатывать и интерпретировать с использованием современных технологий данные, полученные опытным путем</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования теоретических и практических знаний по экологии растений, животных и микроорганизмов в профессиональной деятельности</li> </ul>

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 4 недели, 216 часов, 6 семестр.**

**5. Содержание практики:**

№ п/п	Этапы прохождения практики	Формы отчетности
1	<b>Организация практики:</b> - проведение установочной конференции	Дневник практики
2	<b>Подготовительный этап:</b> - производственный инструктаж - инструктаж по технике безопасности	Собеседование, запись в дневнике практики
3	<b>Производственный этап:</b> - выполнение производственных заданий - сбор экспериментального материала	Дневник практики

	- обработка и систематизация фактического и литературного материала - ведение дневника практики	
4	<b>Подведение итогов:</b> - подготовка отчета по практике - итоговая конференция	Выступление на итоговой конференции. Отчет по практике.

## 6. Фонд оценочных средств

### 6.1 Оценка выполнения составляющих практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

№	Составляющая практики, подлежащая оцениванию	Компетенция	Оценка (баллы)*
1.	Ознакомление и изучение деятельности организации, являющейся базой практики	ПК-4, ПК-5	
2.	Участие в производственном процессе организации	ПК-3, ПК-6, ПК-9, ПК-11, ПК-5	
3.	Составление отчета по выполненной работе и его представление в форме очной защиты ходе итоговой конференции	ПК-2, ПК-10	
4.	Представление результатов выполненной работы, анализ полученной информации (дневник практики)	ОК-7, ПК-2, ПК-15	

\*Шкала оценивания: 0 баллов – составляющая не выполнена или выполнена на уровне ниже порогового; 1 балл – составляющая выполнена на пороговом уровне; 2 балла - составляющая выполнена на продвинутом уровне; 3 балла - составляющая выполнена на высоком уровне.

Оценка выставляется в соответствии с критериями оценки приобретенных умений и опыта профессиональной деятельности в результате выполнения заданий в рамках практики. Результаты оценивания каждого критерия (в баллах) суммируются по всем критериям.

Оценка за практику определяется по следующим правилам:

- «отлично» выставляется при набранной сумме баллов от 10 до 12 баллов;
- «хорошо» выставляется при набранной сумме баллов от 7 до 9 баллов;
- «удовлетворительно» выставляется при набранной сумме баллов от 4 до 6 баллов;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:

- набранная сумма баллов 3 и менее;
- обучающийся не справился с программой практики, нарушал нормы и требования, предъявляемые к работе практиканта, допускал нарушения дисциплины в ходе проведения практики, что подтверждается характеристикой руководителя практики;
- не проявил самостоятельности, не обнаружил сформированных базовых навыков;
- допустил грубые нарушения программы и графика практики;
- не представил весь перечень отчетной документации по практике.

### 6.2 Шкала оценивания сформированности компетенций и ее описание

Оценивание уровня сформированности компетенций в процессе прохождения практики осуществляется по следующей трехуровневой шкале:

**Пороговый уровень** - предполагает отражение тех ожидаемых результатов, которые определяют минимальный набор знаний и (или) умений и (или) навыков, полученных студентом в результате прохождения практики. Пороговый уровень является

обязательным уровнем для студента к моменту завершения им прохождения данной практики.

**Продвинутый уровень** - предполагает способность студента использовать знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, полученные при прохождении практики, для решения профессиональных задач. Продвинутый уровень превосходит пороговый уровень по нескольким существенным признакам.

**Высокий уровень** - предполагает способность студента использовать потенциал интегрированных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, полученных при прохождении практики, для творческого решения профессиональных задач и самостоятельного поиска новых подходов в их решении путем комбинирования и использования известных способов решения применительно к конкретным условиям. Высокий уровень превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам.

### **6.3 Критерии оценивания степени овладения знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, определяющие уровни сформированности компетенций**

**Пороговый уровень** (общие характеристики):

Обучающийся выполнил намеченную программу практики, но предоставил отчет о прохождении практики не в срок и с ошибками; в ходе практики обнаружил недостаточную развитость основных навыков, не проявил инициативу в работе, не показал умений на практике применять полученные знания, допускал ошибки в постановке и решении задач. Имеет существенные замечания, что подтверждается характеристикой руководителя от базы практики.

**Продвинутый уровень** (общие характеристики):

Обучающийся выполнил в срок намеченную программу практики, однако отчетная документация содержит отдельные недочеты, связанные с глубиной анализа материала; не имеет серьезных замечаний, что подтверждается характеристикой руководителя от базы практики, представил оформленный соответствующим образом дневник и отчет по прохождению практики. При этом обнаружил умение определять по производственной практике основные задачи и способы их решения, проявил инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом профессиональном росте. В дневнике и отчете допущены незначительные ошибки.

**Высокий уровень** (общие характеристики):

Обучающийся выполнил в срок, качественно и на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики; выполнил в процессе практики все задания, предусмотренные программой практики; показал при этом высокий уровень профессиональной компетентности в рамках практики, а также проявил в работе самостоятельность, творческий подход. Представил оформленный в соответствии с требованиями дневник и отчет по прохождению практики и положительную характеристику с базы практики (без замечаний). На защите продемонстрировал разносторонние знания по разделам практики.

### **6.4 Примерные тестовые задания для проверки сформированности компетенций**

**ОК-7** (Способностью к самоорганизации и самообразованию)

1. При большом объеме полученных данных рекомендуется использование:

- а) пакета программ статистической обработки данных
- б) составление таблиц, графиков и диаграмм
- в) верны оба варианта

2. Причинно-следственный анализ позволяет:

- а) определить причинные связи между условиями и событиями, что позволяет решить проблемную ситуацию

б) сделать вывод о наличии какого-либо признака у исследуемого объекта по аналогии с уже изученным

в) определить степень загрязненности поверхностных вод и донных отложений

3. Проверить возможность применения знаний, полученных в учебном заведении, при непосредственной работе по осваиваемой профессии можно на:

а) практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

б) учебной практике

в) полевой практике

**ПК-2** (Владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, методами оценки на окружающую среду)

1. При большом объеме полученных данных рекомендуется использование:

а) пакета программ статистической обработки данных

б) составление таблиц, графиков и диаграмм

в) верны оба варианта

2. Отчет о научно-исследовательской работе включает:

а) формулировку научно-технической проблемы, решаемые в ходе работы задачи, описание процесса исследования, результаты исследования

б) сведения о периодичности и методах осуществления контроля ПДВ, местах отбора проб

в) отложенные налоговые обязательства, активы и постоянные налоговые обязательств, сумму налога на прибыль

3. Если распределения данных выборки отлично от нормального следует применять методы:

а) непараметрические методы обработки данных

б) параметрические методы обработки данных

в) верны оба варианта

**ПК-3** (Владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов, и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности)

1. Какие из перечисленных направлений применимы в области охраны водных ресурсов:

а) создание и развитие оборотных и повторно-последовательных систем водоснабжения, систем локальной очистки и повторного использования производственных сточных вод, замкнутых систем водообеспечения отдельных предприятий и производств

б) создание систем очистки и использования сбросных вод, в том числе шахтно-рудничных, дренажных и промывных, а также доочищенных и обеззараженных городских сточных вод

в) верны оба варианта

2. Временное складирование отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования – это:

а) накопление отходов

б) утилизация отходов

в) захоронение отходов

3. К направлениям снижения негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду в области охраны атмосферного воздуха относится:

а) сокращение в технологических процессах выбросов специфических токсичных веществ



б) создание и внедрение новых технологий обеззараживания питьевой воды  
в) увеличение мощностей по сбору и использованию различных видов вторичного сырья  
**ПК-4** (Способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий)

1. Основой контроля и прогнозирования возникновения опасностей различного вида является:

а) мониторинг окружающей среды

б) биоиндикация и биотестирование

в) гидробиологический анализ

2. Основными задачами органов контроля и наблюдения за опасными природными явлениями и негативными последствиями хозяйственной деятельности являются:

а) своевременное обнаружение и оповещение о возникновении и развитии чрезвычайной ситуации

б) разработка нормативов загрязнения окружающей среды

в) организация работы по обеспечению выполнения работниками требований охраны труда

3. Предупреждение возможности возникновения чрезвычайных ситуаций и их последствий основано на:

а) мониторинге окружающей природной среды, потенциально опасных объектов

б) прогнозировании угроз возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и последствий их воздействия на окружающую среду и человека

в) верны оба варианта

**ПК-5** (Способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агросистем и созданию культурных ландшафтов)

1. Проведение работ по рекультивации нарушенных земель включает:

а) локализацию загрязнений

б) очистку территории от загрязнений

в) верны оба варианта

2. Отличительными признаками полигона твердых бытовых отходов от свалки мусора являются:

а) изоляция отходов при хранении, для обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности

б) возможность использования земли после прекращения работы полигона

в) верны оба варианта

3. Повторное применение отходов по прямому назначению это:

а) рециклинг

б) обезвреживание

в) хранение

**ПК-6** (Способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии)

1. Мониторинг окружающей среды это:

а) комплексная система наблюдений, оценки и прогноза изменений окружающей среды под влиянием антропогенных воздействий

б) перечень показателей контроля и допустимых областей их изменения

в) разработка предельно-допустимых концентраций

2. Технологии, обеспечивающие производство продукции с минимально возможным потреблением топлива и других источников энергии, сырья, материалов и других ресурсов, являются:

а) ресурсосберегающими технологиями

б) энергозатратными технологиями

в) информационными технологиями

3. Основными принципами малоотходного производства являются:

а) цикличность материальных потоков

б) рациональная организация производства

в) верны оба варианта

**ПК-9** (Владением методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков)

1. Какой из методов проведения ОВОС позволяет наглядно отразить возможные воздействия на окружающую среду:

а) матричный метод Л.Леопольда

б) метод диаграмм потоков

в) картографическое моделирование

2. Экологический ущерб может выражаться как:

а) исчезновение биологического вида

б) рост заболеваемости экономически активного населения

в) потери от недополучения продукции

3. Принцип альтернатив при оценке воздействия на окружающую среду заключается в:

а) выявлении и анализе альтернативных вариантов достижения целей планируемой деятельности

б) признании за всеми сторонами общества, интересы которых затрагивает планируемая деятельность, прав на непосредственное участие в решениях по проекту

в) презумпции потенциальной экологической опасности любого вида хозяйственной деятельности

**ПК-10** (Способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания)

1. Экологическое нормирование основано на

а) разработке, утверждении экологических нормативов и обеспечению их соблюдения хозяйствующими субъектами

б) оценке соблюдения субъектом хозяйственной и иной деятельности нормативно-правовых требований в области охраны окружающей среды

в) оценке и прогнозе состояния окружающей среды под действием природных и антропогенных факторов

2. Проверка отчетности организации в части соблюдения требований законодательства в сфере охраны окружающей среды, анализ экологических рисков, а также в целом деятельности предприятия в области обеспечения экологической безопасности, является сферой:

а) экологического аудита

б) экологического нормирования

в) оценки воздействия на окружающую среду

3. К мероприятиям, направленным на оптимизацию окружающей среды относятся:

а) соблюдение величины защитных зон между очистными сооружениями и домами

б) создание производств, сводящих к минимуму возможные загрязнения и улучшение технологий обеззараживания отходов

в) верны оба варианта

**ПК-11** (Способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль)

1. Программа производственного экологического контроля содержит сведения:

а) об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников

б) об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения

в) верны оба варианта

2. К мероприятиям по охране окружающей среды, направленных на защиту атмосферного воздуха относятся:

а) удаление неорганизованных и сокращение организованных источников выбросов

б) очистка, нейтрализация сточных вод

в) внедрения более эффективных систем и способов разработки месторождений полезных ископаемых

3. Программа производственного экологического мониторинга подлежит пересмотру в случае:

а) изменения технологических процессов

б) замены технологического варианта

в) верны оба варианта

**ПК-15** (Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов)

1. Закономерности географического распространения и распределения животных, растений и микроорганизмов изучает:

а) экология

б) биогеография

в) этология

2. Присутствие каких видов беспозвоночных говорит о повышенной сапробности водоема:

а) масса трубочника, мотыля, мокрецов

б) личинки веснянок, плоские личинки поденок

в) крупные двустворчатые моллюски, вилхвостки

3. Аутоэкология – это раздел экологии, изучающий:

а) взаимоотношения отдельного организма с окружающей средой

б) отношения популяций с окружающей средой

в) отношения сообществ с окружающей средой

### **Критерии оценки сформированности компетенций:**

Оценка сформированности компетенции определяется по следующим правилам:

– «отлично» (высокий уровень) выставляется при количестве правильных ответов от 80 до 100%;

– «хорошо» (продвинутый уровень) выставляется при количестве правильных ответов от 60 до 79%;

– «удовлетворительно» (пороговый уровень) выставляется при количестве правильных ответов от 40 до 59%;

– «неудовлетворительно» выставляется при количестве правильных ответов 39% и менее

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики.**

**А) Основная литература**

1. Хаустов А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды: Учебник. / Хаустов А.П., Редина М.М. - 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2016. - 387. <https://bibli-online.ru/book/BAB362D5-1F93-467C-AAE1-091F938C40FA/normirovanie-i-snizhenie-zagryazneniya-okruzhayuschey-sredy>

2. Программа практики с приложением образцов отчетной документации (дневник, памятка студенту), при необходимости литература по теме выполняемой работы на производстве.

**Б) Дополнительная литература**

1. Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: Учебник. / Беляков Г.И. - 3-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 404. <https://biblio-online.ru/book/BBC9EE94-1D5F-40C3-A2DE-7A5FD387C5A7/ohrana-truda-i-tehnika-bezopasnosti>

**В) Ресурсы сети «Интернет»**

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» (<http://www.biblioclub.ru>).

**8. Образовательные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

При осуществлении образовательного процесса используются:

- операционные системы семейства Microsoft Windows;
- программы Microsoft Office;
- программа Adobe Acrobat Reader;
- браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome;
- электронный каталог Научной библиотеки Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова (свидетельство о регистрации №2011620088 от 02 февраля 2011 года) в свободном доступе.

**9. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.**

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики включает в свой состав специальные помещения:


- учебные аудитории для проведения лабораторных работ;
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, компьютерная техника, другое материально-техническое обеспечение, необходимое для полноценного прохождения практики на базе конкретного предприятия, научно-исследовательского института, кафедры, лаборатории.

Автор:

Ст. преподаватель, к.б.н.



Е.М. Фомичева

**Приложение № 1  
к программе практики  
по получению профессиональных умений  
и опыта профессиональной деятельности**

Форма дневника практики

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»  
(ЯрГУ)**

**Факультет биологии и экологии**

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

Студента(ки)

\_\_\_\_\_

*ФИО полностью*

курс: \_\_\_\_\_ форма обучения: \_\_\_\_\_ учебная группа: \_\_\_\_\_

*форма обучения*

Направление подготовки (специальность): \_\_\_\_\_

*код*

*наименование*

Вид практики: \_\_\_\_\_

Сроки практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

База практики/профильная организация \_\_\_\_\_

*полное наименование организации*

Руководитель практики от предприятия:

\_\_\_\_\_

*ФИО, должность*

Индивидуальный (групповой) руководитель:

\_\_\_\_\_

*ФИО, ученая степень, ученое звание, должность*

Руководитель практики от факультета:

\_\_\_\_\_

*ФИО, ученая степень, ученое звание, должность*

Ярославль \_\_\_\_\_ г.

## **1. Памятка студенту**

Практика проводится для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях, в учреждениях различных организационно-правовых форм и в структурных подразделениях ЯрГУ.

Задачами практики являются:

- закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения;
- применение теоретических знаний на производстве;
- получение профессиональных умений и навыков;
- ознакомление с новейшими экспериментальными методами исследований и современными производственными технологиями.

Студент при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности **обязан:**

- участвовать в работе установочной конференции на факультете;
- получить от руководителя практики от факультета дневник практики;
- вносить в дневник практики сведения о выполняемой работе;
- полностью выполнять индивидуальное задание;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- подготовить и представить руководителю практики от предприятия заполненный дневник практики и отчет о выполненной работе в письменном виде;
- предоставить до итоговой конференции групповому руководителю от факультета оформленный дневник, отчет и отзыв руководителя практики от предприятия, с необходимыми подписями и печатями;
- подготовить отчет для выступления на итоговой конференции.

**Отчет** студента по практике состоит из дневника и письменного отчета, которые по окончании практики сдаются руководителю практики от факультета.

При прохождении производственной практики **на предприятии** студент обязан:

- явиться к руководителю практик от предприятия, ознакомить его с дневником и индивидуальным заданием, уточнить календарно-тематический план-график и задание в соответствии с условиями работы на данном предприятии;
- при прохождении производственной практики за пределами города Ярославля необходимо в отделе кадров (имея при себе паспорт) отметить в дневнике практики дату прибытия на предприятие. При необходимости получить соответствующий документ (удостоверение, пропуск) практиканта на предприятии;
- установить с руководителем от предприятия конкретное рабочее место и основные обязанности, которые должны выполняться практикантом обсудить с ним график работы, порядок пользования приборами, материалами, литературой и др.;
- пройти инструктаж по технике безопасности и сделать соответствующую запись в дневнике. При смене рабочего места или вида работы необходимо пройти повторный инструктаж с соответствующими записями в дневнике практики;
- соблюдать существующие на предприятии правила внутреннего распорядка;
- соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- соблюдать трудовую и учебную дисциплину;
- выполнять требования руководителей практики от предприятия и от факультета;
- выполнять программу практики и индивидуальные задания, установленные руководителями;
- ежедневно фиксировать в дневнике практики результаты проделанной работы;
- представлять дневник практики на подпись руководителям не реже одного раза в неделю;
- оформить отчет о проделанной работе, согласовав его с руководителем практики от предприятия;

- представить дневник и отчет руководителю от предприятия и получить от него заключение в дневнике и отчете (с оценкой работы), заверенные подписью и печатью.

## 2. Сведения об инструктаже по технике безопасности на рабочем месте

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(дата проведения и подпись проводившего инструктаж)

## 3. Индивидуальное задание.

Тема задания:

\_\_\_\_\_

Краткая аннотация:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Цель: \_\_\_\_\_

Задачи: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 4. Сведения о выполняемой работе:

№ п/п	Наименование работы	Дата	Продолжительность (час.)	Краткое содержание выполненных работ	Подпись руководителя практики от предприятия

## 5. Теоретические занятия и экскурсии в ходе практики:

Дата (число месяц год)	Вид и содержание деятельности	Количество отработанных часов	Подпись руководителя практики от организации

**6. Оценка работы студента на предприятии в процессе прохождения практики, его способности применять знания и умения при решении профессиональных задач**

---

---

---

---

---

Оценка \_\_\_\_\_

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Подпись руководителя  
практики от предприятия \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

**ПЕЧАТЬ**

**7. Отзыв группового руководителя практики от факультета о работе студента**

---

---

---

---

Оценка \_\_\_\_\_

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Подпись руководителя \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

**8. Результаты защиты отчета на итоговой конференции по практике**

---

---

---

---

Оценка \_\_\_\_\_

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Подпись руководителя практики от факультета \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)



**Приложение № 2**  
**к программе практики**  
**по получению профессиональных умений**  
**и навыков профессиональной деятельности**

Образец оформления титульного листа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»

**ОТЧЕТ**

по практике по получению профессиональных умений  
и опыта профессиональной деятельности

в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

База практики: \_\_\_\_\_

Студент группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ г.

Руководитель от предприятия

\_\_\_\_\_ г.

Групповой руководитель

\_\_\_\_\_ г.

Руководитель от факультета

\_\_\_\_\_ г.

Ярославль \_\_\_\_\_ г.