

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
естественнонаучных и
общеобразовательных дисциплин



С.Е. Зюзин
01.09.2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.О.01 (У) Учебная практика, ознакомительная

1. Код и наименование направления подготовки:

15.03.01 Машиностроение

2. Профили подготовки: Технологии, оборудование и автоматизация
машиностроительных производств

3. Квалификация выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная/заочная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики: кафедра естественнонаучных и
общеобразовательных дисциплин

6. Составитель программы:

Зюзин С.Е., кандидат физико-математических наук, доцент.

7. Рекомендована: Научно-методическим советом Филиала от 04.07.2022 протокол № 9

8. Учебный год: 2022-2023 **Семестр:** 2 (ОФО)

Учебный год: 2023-2024 **Семестр:** 4 (ЗФО)

9. Цель практики:

– знакомство со структурой, организацией производства, системой охраны труда современного машиностроительного предприятия.

Задачи практики:

– ознакомление со структурными подразделениями машиностроительного предприятия;

– ознакомление с технологическими процессами, оборудованием и продукцией, выпускаемой предприятием;

– ознакомление с организацией рабочих мест, их техническим оснащением, обеспечением безопасности на рабочих местах.

10. Место практики в структуре ООП:

Практика входит в обязательную часть блока Б2. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения дисциплин Физика, Основы компьютерной графики, Безопасность жизнедеятельности, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию компетенций.

Результаты освоения данной учебной практики связаны со следующими трудовыми функциями профессиональных стандартов: выявление причин брака в производстве изделий машиностроения средней сложности и разработка рекомендаций по его предупреждению.

Результаты освоения практики тесно взаимосвязаны с последующей практикой: производственная практика, эксплуатационная.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Условия реализации программы практики для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и (или) инвалидов (при наличии среди обучающихся по данной образовательной программе лиц с ОВЗ и (или) инвалидов):

– выбор базы прохождения практики с учётом условий свободного доступа практиканта к месту практики;

- проведение подготовительного и заключительного этапов практики с использованием возможностей дистанционных технологий;

- адаптация содержания заданий практики с учётом индивидуальных особенностей здоровья и возможностей обучающегося.

11. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: учебная.

Способ проведения: стационарная.

Реализуется полностью в форме практической подготовки (ПП).

12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1	Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные способы и средства получения, хранения, переработки и представления информации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск, обработку и анализ информации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; - навыками получения, хранения, переработки информации и данных при решении задач профессиональной деятельности.
		ОПК-2.2	Использует пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети как средство управления информацией в сфере профессиональной деятельности	
		ОПК-2.3	Применяет методы, способы и средства переработки и представления информации при решении профессиональных задач	
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	ОПК-6.1	Осуществляет поиск решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием соответствующей справочной литературы и нормативно-технической документации с применением ИКТ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить эффективное решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением ИКТ;

	х технологий;		Оформляет и представляет найденное решение на основе информационной и библиографической культуры с применением ИКТ	<p>- выполнять оформление решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе библиографической культуры с применением ИКТ.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии к ним на основе информационной и библиографической культуры с применением ИКТ; - навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением ИКТ.
ПК-3	Способен обеспечивать качество изделий машиностроения средней сложности	ПК-3.1	Выявляет и анализирует причины брака в производстве изделий машиностроения средней сложности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к качеству изготавливаемых в организации изделий, к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки; - методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий, методики статистической обработки результатов измерений и контроля. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать возможности методов и средств контроля и измерений; - определять факторы, влияющие на погрешность измерений. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа рекламаций и изучения причин возникновения дефектов; - систематизации данных о фактическом уровне качества изделий средней сложности; - разработки предложений по уменьшению влияния технологических факторов на точность изготовления и сборки деталей средней сложности и предупреждению брака.

13. Объем практики в зачетных единицах / ак. час. – 3/ 108.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

14. Трудоемкость по видам учебной работы

ОФО

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	По семестрам	
		2 семестр	
		ч.	ч., в форме ПП
Всего часов	108	108	
в том числе:			
Практические занятия (контактная работа)	1	1	1
Самостоятельная работа	107	107	107
Итого:	108	108	108

ЗФО

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	По семестрам	
		4 семестр	
		ч.	ч., в форме ПП
Всего часов	108	108	
в том числе:			
Практические занятия (контактная работа)	1	1	1
Самостоятельная работа	103	103	103
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	4	4	4
Итого:	108	108	107

15. Содержание практики (или НИР)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы
1.	Подготовительный	Участие в установочной конференции. Ознакомление с программой практики, требованиями по её прохождению и оформлению отчётной документации. Инструктаж по технике безопасности. Составление и утверждение рабочего графика (плана) прохождения практики, определение индивидуального задания, выполняемого в период практики.
2.	Основной	Изучить: - структуру предприятия и ассортимент выпускаемой продукции; - систему управления предприятием; - назначения и правила эксплуатации технологического оборудования и оснастки; - виды и причины брака выпускаемой продукции; - вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии.
3.	Заключительный	Оформление отчетной документации по практике.
4.	Представление отчетной документации	Участие в заключительной конференции. Защита подготовленных материалов практики

16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Завистовский, С. Э. Технология машиностроения : учебное пособие / С. Э. Завистовский. – Минск : РИПО, 2019. – 247 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600134 (дата обращения: 12.04.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-930-4. – Текст : электронный.
2	Безопасность жизнедеятельности : учебник / В. О. Евсеев, В. В. Кастерин, Т. А. Коржинек [и др.] ; под ред. Е. И. Холостовой, О. Г. Прохоровой. – 4-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 452 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684378 (дата обращения: 12.04.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04584-4. – Текст : электронный.
3	Фещенко, В. Н. Обеспечение качества продукции в машиностроении : учебник : [16+] / В. Н. Фещенко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 789 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564257 (дата обращения: 12.04.2022). – ISBN 978-5-9729-239-2.
4	Агарков, А. П. Управление качеством : учебник / А. П. Агарков. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 204 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684370 (дата обращения: 12.04.2022). – Библиогр.: с. 153-156. – ISBN 978-5-394-04549-3. – Текст : электронный.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
-------	----------

5	Соловей, И. А. Технология машиностроения: практикум : учебное пособие : [12+] / И. А. Соловей. – Минск : РИПО, 2017. – 112 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487980 (дата обращения: 12.04.2022). – Библиогр.: с. 64. – ISBN 978-985-503-708-9. – Текст : электронный.
6	Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко ; под ред. Э. А. Арустамова. – 23-е изд., пересмотр. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 446 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621846 (дата обращения: 12.04.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04381-9. – Текст : электронный.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Ресурс
7	Борисов, В. М. Основы технологии машиностроения : учебное пособие : [16+] / В. М. Борисов ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2011. – 137 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258356 (дата обращения: 12.04.2022). – Библиогр.: с. 132-133. – ISBN 978-5-7882-1159-6. – Текст : электронный.
8	Федорян, А. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : [12+] / А. В. Федорян. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2022. – 188 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=622004 (дата обращения: 12.04.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2785-9. – DOI 10.23681/622004. – Текст : электронный.
9	БС «Университетская библиотека ONLINE» – http://biblioclub.ru .

Информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/>
- [Электронная Библиотека Диссертаций Российской Государственной Библиотеки](https://dvs.rsl.ru/) – <https://dvs.rsl.ru/>
- [Научная электронная библиотека](http://www.scholar.ru/) – <http://www.scholar.ru/>
- [Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов](http://fcior.edu.ru) – <http://fcior.edu.ru>
- Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru/>

17. Образовательные технологии, применяемые при проведении практики и методические указания для обучающихся по прохождению практики

Практика проводится в форме контактной и самостоятельной работы.

В ходе проведения практики студенты ведут дневник практики, в котором отражаются все виды проводимых работ.

18. Материально-техническое обеспечение практики:

Программное обеспечение:

- Win10, OfficeProPlus 2010
- браузеры: Yandex, Google, Opera, Mozilla Firefox, Explorer
- STDU Viewer version 1.6.2.0
- 7-Zip
- GIMP GNU Image Manipulation Program
- Paint.NET
- Tux Paint

Реализация программы учебной практики должна обеспечиваться доступом каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Филиала и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Подготовительный	ОПК-2	ОПК-2.1	Составление рабочего графика прохождения практики Определение индивидуального задания
2.	Основной	ОПК-2 ПК-3	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-3.1	Структура предприятия и ассортимент выпускаемой продукции. Система управления предприятием. Анализ видов и причин брака выпускаемой продукции; Анализ обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии
3	Заключительный	ОПК-6	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Дневник учебной практики Отчет о прохождении учебной практики
4	Представление отчетной документации	ОПК-6	ОПК-6.2	Выступление с подготовленными материалами Дневник учебной практики Отчет о прохождении учебной практики
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет с оценкой				Отчетная документация по практике

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Задание 1. Структура предприятия и ассортимент выпускаемой продукции

В анализе структуры предприятия должно быть рассмотрено деление на общую и производственную структуры.

Общая структура предприятия – это комплекс производственных подразделений предприятия, функциональных отделов, структур управления и служб непромышленной сферы.

Производственная структура – это часть общей структуры предприятия, которая включает производственные подразделения, выпускающие продукцию, обслуживающие и вспомогательные службы, оказывающие помощь в выпуске продукции основным подразделениям.

При анализе ассортимента выпускаемой продукции необходимо проанализировать виды производства, привести информацию о потребителях продукции предприятия.

Задание 2. Система управления предприятием

При анализе системы управления предприятием необходимо отталкиваться от организационной структуры предприятия, включая в себя управленческие и производственные подразделения, связанные между собой отношениями соподчиненности

Задание 3. Виды и причины брака выпускаемой продукции

При анализе видов и причин брака выпускаемой продукции необходимо:

1. выяснить, что является производственным браком;
2. рассмотреть следующие виды брака: исправимый, окончательный, внутренний, внешний;
3. документальное оформление брака;
4. бухгалтерский учет производственного брака;

5. взыскания с виновных лиц.

Задание 4. Обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии

При анализе обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии необходимо:

1. изучить виды инструктажей по безопасности на предприятии;
2. рассмотреть опасные физические производственные факторы;
3. рассмотреть источники загрязнения воздуха;
4. рассмотреть источники производственного шума.

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по практике включает подготовку и защиту портфолио с отчётной документацией, свидетельствующей о выполнении заданий практики. Результаты прохождения практики докладываются обучающимся в виде устного сообщения с демонстрацией презентации на заключительной конференции. По результатам доклада с учетом качества представленных отчетных материалов обучающемуся выставляется соответствующая оценка.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

- дневник учебной практики;
- рабочий график (план) проведения практики;
- индивидуальное задание обучающегося, выполняемое в период практики;
- учебно-методические и дидактические материалы, соответствующие индивидуальному заданию;
- отчет студента об итогах практики.

Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания

Для оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации обучающихся по практике используются следующие показатели:

- выполнение индивидуального задания в соответствии с утвержденным рабочим графиком (планом) проведения практики;
- уровень профессионализма, демонстрируемый обучающимся – практикантом (профессиональные качества, знания, умения, навыки); степень его ответственности при прохождении практики и выполнении видов профессиональной деятельности;
- готовность применить на практике знания и умения, полученные при изучении теоретических и профессиональных дисциплин учебного плана;
- своевременная подготовка и представление методической и отчетной документации;
- качество представленных материалов отчетной документации.

Для оценивания результатов практики используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Студент выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики; обнаружил умение правильно определять основные задачи, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, в установленные сроки представил качественный и аккуратно оформленный отчет; продемонстрировал достижение 70-90% показателей проверяемых компетенций, а также готовность к выполнению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности.	Повышенный уровень	Отлично

Студент полностью выполнил намеченную на период практики программу, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не проявил потребности в творческом росте; а также если в процессе работы им были допущены незначительные небрежность и неточности в оформлении отчетной документации; продемонстрировал достижение 60-70% показателей проверяемых компетенций, а также готовность к выполнению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности.	Базовый уровень	Хорошо
Студент выполнил программу практики, но допускал ошибки в оформлении отчетной документации; продемонстрировал достижение 50-60% показателей проверяемых компетенций, а также готовность к выполнению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Студент не выполнил программу практики, студентом допускались грубые методические и фактические ошибки и не была представлена на проверку в установленный срок отчетная документация; проверяемые компетенции сформированы менее чем на 50%, отсутствует готовность к выполнению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности.	–	Неудовлетворительно

Требования к содержанию и структуре отчета по практике

1. Общие сведения:

- краткая характеристика цели, заданий практики;
- какие отклонения от плана имели место, почему? Что сделано сверх плана.
- число рабочих дней, пропущенных практикантом в период практики; причины пропусков.

2. Описание и анализ деятельности на каждом из этапов практики.

3. Выводы и предложения:

- значение данного вида практики для практиканта;
- какие умения, навыки приобрели в период практики;
- какие компетенции формировались при выполнении задач практики;
- предложения по совершенствованию содержания и организации практики.