

Государственное образовательное учреждение  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»  
Аграрно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

И. о. декана аграрно-технологического  
факультета

ст. преп. А.В. Димогло

« 30 » 09 2021 г.



## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.Б.02(У) Технологическая практика**

для специальности: **2.23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»**

специализация: **№3 «Технические средства агропромышленного комплекса»**

Квалификация (степень) выпускника: **инженер**

форма обучения: **очная, заочная (ускоренное обучение) - год набора 2020**

семестр: **4**

часы: **72**

общая трудоёмкость практики составляет: **2 зачетных единицы**

Тирасполь 2021 г.

Кафедра Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка

Составитель: Попескул Александр Николаевич, ст. преподаватель

Программа практики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОСЗ+ ВО) по специальности 2.23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация №3 «Технические средства агропромышленного комплекса». (Приказ МОН РФ от 11 августа 2016 года № 1022, с учетом изменений и дополнений от 13.07.2017 г.) и утверждена на заседании кафедры

Протокол от « 17 » 09 2021 г. № 2

Заведующий кафедрой, доцент

  
Клинк Г.В.  
« 17 » 09 2021 г.

Рассмотрено на УМК факультета

Протокол № 1 от « 24 » 09 2021 г.

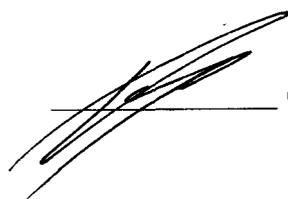
Председатель УМК АТФ

  
Мацкова С.И.

Рассмотрено на ученом совете АТФ

Протокол № 2 от « 30 » 09 2021 г.

Председатель ученого совета АТФ

  
ст. преп. А.В. Димогло

## **1. Цели и задачи практики**

*Целями практики являются:* получение первичных профессиональных умений и навыков обучающихся по технологии конструкционных материалов и материаловедению, усовершенствовать навыки практической работы, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

*Задачами практики являются:* изучение основ производственных технологических процессов обработки материалов; ознакомление с оборудованием, инструментом, приспособлениями, получение навыков практической работы на рабочих местах: слесаря, токаря, фрезеровщика, кузнеца-прессовщика, сварщика и других.

## **2. Место практики в структуре ООП**

Учебная технологическая практика Б2.Б.02(У) относится к блоку Б2 – «Практика» базовой части основной образовательной программы по специальности 2.23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства и является обязательным компонентом для обучающихся по специализации «Технические средства агропромышленного комплекса», является важной составной частью учебного процесса. Проводится на 2-ом курсе в 4 семестре.

## **3. Формы проведения практики**

Учебную технологическую практику обучающиеся проходят стационарно на должностях токаря, фрезеровщика, сварщика, станочника, слесаря и т.п. в структурных подразделениях университета и (или) на промышленных предприятиях, а также на сельскохозяйственных предприятиях при наличии соответствующего технологического оборудования.

В случае отсутствия вакансий студент должен работать стажером на всех вышеперечисленных должностях.

Рекомендуется работать на одной из перечисленных должностей, а по другим - изучать должностные инструкции и опыт работы. Если практиковаться в качестве стажера, то на всех должностях последовательно. График прохождения практики по рабочим местам составляется на месте практики.

Руководство практикантами осуществляют преподаватели кафедры ЭРМТП и специалисты предприятия, назначенные для этого приказом руководителя предприятия.

Практикант назначается на должность или стажером приказом по предприятию и в период практики является работником данного предприятия. Он обязан соблюдать установленные правила внутреннего распорядка, участвовать в производственных совещаниях, выполнять свои обязанности и правила техники безопасности, быть дисциплинированным.

При уходе на практику каждому практиканту выдается индивидуальное задание руководителем практики от вуза и проводится инструктаж по технике безопасности.

Обучающийся на практике обязан систематически оформлять рабочий дневник, собрать необходимый материал и оформить отчет о практике.

## **4. Место и время проведения практики**

Местом прохождения учебной технологической практики являются структурные подразделения университета и (или) промышленные предприятия, а также сельскохозяйственные предприятия различных форм собственности.

Практику обучающиеся могут проходить на следующих промышленных предприятиях:

1. ЗАО «Литмаш»;
2. ЗАО «Электромаш»;
3. ОАО «Тирпромонтаж»;
4. «ММЗ» г. Рыбница;

5. СУ-31 и др.

Также обучающиеся могут проходить практику на следующих сельскохозяйственных предприятиях:

1. ООО Сельскохозяйственная фирма «Рустас» с. Карагаш;
2. ООО «Григориопольский КХП» г. Григориополь;
3. ГУП «Агро-Гиска» с. Гиска г. Бендеры;
4. ООО «Агродар» с. Бл. Хутор;
5. ООО «МТС-агро» г. Григориополь;
6. ООО «Бендерский КХП» и др.

Время проведения практики – 4 семестр

Практика проводится сразу же по окончании летней экзаменационной сессии. В зависимости от условий практика проводится в одну или несколько смен.

### **5. Компетенция обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Прохождение и освоение результатов практики направлено на формирование следующих компетенций:

Профессиональные (ПК):

- ПК-1 - способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.
- ПК-9- способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**знать:**

- 1) современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств;
- 2) строение и свойства материалов;
- 3) основы теории сплавов и фазовых превращений;
- 4) свойства, назначение, маркировку сталей и чугунов, цветных сплавов, неметаллических и других конструкционных материалов;
- 5) методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности;
- 6) влияние условий технологических процессов изготовления и эксплуатации на структуру и свойства современных металлических и неметаллических материалов;
- 7) способы обеспечения и повышения надежности и долговечности деталей машин путем их упрочнения термической, химико-термической, поверхностной и другими видами обработки;
- 8) закономерности резания конструкционных материалов, способы и режимы обработки, металлорежущие станки и инструменты;
- 9) сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий.

**уметь:**

- 1) оценивать и прогнозировать состояние материалов под воздействием на них эксплуатационных факторов;

- 2) обоснованно и правильно выбирать материал, способ получения заготовок;
- 3) назначать обработку в целях получения структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность изделий, исходя из заданных эксплуатационных свойств;
- 4) выбирать рациональный способ и режимы обработки деталей, оборудование, инструменты;
- 5) применять средства контроля технологических процессов;
- 6) указывать параметры, обеспечивающие необходимую работоспособность деталей (твердость, прочность, глубину диффузионных слоев, прокаливаемость и др.);
- 7) проводить простейший металлографический анализ;
- 8) измерять твердость материалов;
- 9) проводить операции закалки и отпуска сталей.

***владеть:***

- 1) методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов, инструмента, элементов режима обработки и оборудования, исходя из технических требований к изделию;
- 2) методами контроля качества материалов, технологических процессов и изделий;
- 3) средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов.

## **6. Структура и содержание практики**

Практика состоит из 4 разделов:

Раздел 1. Вводная беседа. Цель и задачи технологической практики. Порядок прохождения практики. Правила внутреннего распорядка. Знакомство с правилами по технике безопасности. Ознакомление с документацией.

Раздел 2. Демонстрационные занятия. Демонстрация работ, выполняемых на металлорежущих станках. Ознакомление с основными частями, механизмами. Показ основных видов режущих и вспомогательных инструментов, принадлежностей, приспособлений к металлорежущим станкам, методов их крепления и принципов наладки на заданную работу.

Раздел 3. Самостоятельная работа на рабочем месте. Разметка заготовок. Выполнение расчетов по настройке и наладке станков на заданную работу. Установка и крепление режущих инструментов и приспособлений. Изготовление деталей и изделий по чертежам и технологическим операционным картам. Работа выполняется на станках, перечисленных в разделе демонстрационные занятия.

Раздел 4. Сборка изделия. Регулировка, окраска, смазка и сдача готового изделия мастеру производственного обучения.

**Общая трудоёмкость учебной технологической практики составляет 2 зачётных единиц, 72 часа**

№ п/п	Раздел (этапы) практики	Виды учебной, производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1	Вводный инструктаж по технике безопасности.	2	Собеседование
2	Общее знакомство с организационной структурой базы практики, производственной деятельностью, материально-технической базой. Экскурсии по производственным подразделениям и объектам. Знакомство с инженерно-технической службой предприятия, обеспеченностью оборудованием и технологической оснасткой, планово-технологической документацией, формами организации труда, передовыми технологиями, методами эффективного использования оборудования	4	Еженедельный контроль ведения дневника и выполнения программы практики
3	Выполнение индивидуальных заданий непосредственно на рабочих местах	36	
4	Текущая самостоятельная работа вне рабочего места (ведение дневника, изучение литературных источников и других материалов, поэтапное составление отчета)	24	
5	Решение организационных вопросов по окончанию практики. Оформление отчётной документации Защита отчёта по практике	6	Отчетная ведомость Отчет по практике Зачёт
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	

### 7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении практики

В процессе прохождения практики обучающийся в соответствии с индивидуальным заданием разрабатывает технологический процесс на изготовление деталей заданным методом. Описывает особенности заданных процессов обработки материалов, формирования качества обработки, элементы и геометрические параметры применяемого инструмента. Описывает достижение качества машиностроительной продукции и его основные показатели.

## **8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы на практике**

Для обеспечения самостоятельной работы практикантов используется методическое пособие для проведения учебной практики, приводятся контрольные вопросы и задания для текущей аттестации по этапам практики, осваиваемыми студентами самостоятельно.

## **9. Аттестация по итогам практики**

По итогам учебной технологической практики обучающийся в недельный срок после завершения практики представляет руководителю практики от университета отчётную документацию:

- оформленную и заверенную отчётную ведомость (дневник);
- оформленный отчёт о практике.

После проверки и доработки отчёт о практике представляется на защиту перед комиссией.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Время проведения аттестации: 4 семестр

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **а) Основная литература:**

1. Оськин В.А., Евсиков В.В. Материаловедение. Технология конструкционных материалов: Учебник. В 2-х кн. Кн. 1.- М.: КолосС, 2008.
2. Карпенко В.Ф. и др. Материаловедение. Технология конструкционных материалов: Учебник. Кн. 2. - М.: Колос, 2006.
3. Дальский А.М., Барсукова Т.М., Вязов А.Ф. Технология конструкционных материалов: Учебник для вузов. - М.: Машиностроение, 2005.
4. Методические указания к прохождению производственной практики «Технология конструкционных материалов» / Г.В. Клинк, В.А. Антюхов, А.А. Лаврентьев. – Тирасполь, 2016. – 25 с.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Дальский А.М., Косилова А.Г. и др. (ред.) Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х томах. – М. Машиностроение, 2003.
2. Материаловедение и Технология конструкционных материалов. Учебник для студентов высших учебных заведений / Арзамасов В.Б., Волчков А.Н., Головин В.А., Кузнецов В.А., Смирнова Э.Е., Черепяхин А.А., Шпунькин Н.Ф., под редакцией Арзамасова В.Б. и Черепяхина А.А. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 446 с.
3. Методические указания к прохождению производственной практики Технология конструкционных материалов. / Г.В. Клинк, В.А. Антюхов, А.А. Лаврентьев. – Тирасполь: 2016. – 25 стр.
4. Практикум по технологии конструкционных материалов и материаловедению / В.А. Оськин, В.Н. Байкалова. - М.: Колос, 2008.
5. Технология конструкционных материалов: учеб. пособие / Е.А. Астафьева, Ф.М. Носков, Г. Ю. Зубрилов. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008.
6. Учебно-методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине

«Материаловедение и технология конструкционных материалов». Часть I / Ротин В.И., Клинк Г.В., Котомчин А.Н., Тирасполь 2011. - 75 с.

7. Учебно–методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Материаловедение и технология конструкционных материалов». Часть II / Ротин В.И., Клинк Г.В., Котомчин А.Н., Тирасполь 2011. - 75 с.

**в) Периодические издания:**

1. «Актуальные проблемы в машиностроении»,
2. «Конструирование и технология машиностроения»,
3. «Вопросы материаловедения».

**в) Интернет-ресурсы:**

Информационно-справочные и поисковые системы: Yandex, Google, Rambler.

**11. Материально-техническое обеспечение практики**

Для проведения практики используется техническая литература университета: справочники, каталоги, пособия, методические указания, периодические издания, буклеты, а также презентации, анимации и видеофильмы на электронных носителях.

Составитель  Попескул А.Н.

Зав. кафедрой «Эксплуатация и ремонт МТП», доцент  Клинк Г.В.