

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»  
ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИЗАЦИИ

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
факультет  
механизации механизации

доцент А. А. Титученко  
19 мая 2022 г.

**Рабочая программа учебной практики**

**Технологическая практика**

**Специальность**

**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

**Специализация № 3**

**Технические средства агропромышленного комплекса  
(программа специалитета)**

**Уровень высшего образования**

**Специалитет**

**Форма обучения**

**Очная**

**Краснодар  
2022**

Программа учебной практики «Технологическая практика» разработана на основе ФГОС ВО 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 11 августа 2016 г. № 1022.

Автор:  
к.т.н., доцент



С. К. Папуша

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры «Процессы и машины в агробизнесе» от 16.05.2022 г., протокол № 14.

И.О. заведующего кафедрой,  
к.т.н.



С. К. Папуша

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета механизации от 18.05.2022 г., протокол № 9.

Председатель  
методической комиссии  
канд. техн. наук, доцент



О. Н. Соколенко

Руководитель  
основной  
профессиональной  
образовательной  
программы  
д-р техн. наук, профессор



В. С. Курасов

## **1 Цель учебной (технологической) практики**

**Целью** учебной (технологической) практики является закрепление теоретических и практических знаний по устройству, работе, регулировкам и подготовке к работе тракторов и сельскохозяйственных машин.

Освоение приемов управления тракторами и зерноуборочными комбайнами. Получение практических навыков эксплуатации сельскохозяйственных машин, а также использования технических средств для определения параметров технологических процессов и качества продукции

## **2 Задачи учебной (технологической) практики**

Задачами учебной практики являются.

Изучение правил техники безопасности при выполнении определенных видов механизированных работ.

Оценка технического состояния и готовности тракторов и сельскохозяйственных машин к работе.

Освоение приемов управления тракторами и сельскохозяйственными машинами.

Ознакомление с организацией выполнения механизированных работ и контролем качества их выполнения.

## **3 Вид практики, тип практики**

**Вид практики** – учебная.

**Тип практики** - Технологическая практика.

## **4 Способ проведения производственной (учебной) практики**

**Способ проведения** – стационарная, выездная

**Место проведения практики:** профильные организации

**5 Форма проведения практики** дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО

## **6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

В результате прохождения практики обучающийся получает практические навыки и умения и готовится к следующим видам деятельности, в соот-

ветствии с образовательным стандартом 25.03.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

Виды профессиональной деятельности из ФГОС ВО:

- *производственно-технологическая деятельность*:

- контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- проведение стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- организация эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

**В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:**

ОПК-4 – способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности;

ПК-12 - способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования;

ПСК-3.20 - способностью проводить стандартные испытания технических средств АПК как механических систем и оценку их агрозоотехнических показателей.

## **7 Место учебной (технологической) практики в структуре ОПОП ВО**

Учебная практика (Технологическая практика) входит в базовую часть блока учебные практики.

На втором курсе специалитета по направлению подготовки 25.03.01 «Наземные транспортно-технологические средства» для закрепления теоретических знаний и получения практических навыков проводится учебная практика (Технологическая практика).

Для освоения программы практики обучающийся должен обладать знаниями по

- конструкции и технологическим регулировкам тракторов и сельскохозяйственных машин;
- основам расчета рабочих органов и технологических процессов;
- по организации выполнения механизированных работ и контроля качества их выполнения.

Эти знания формируются при изучении следующих дисциплин ОП:

Студент должен уметь:

обосновывать применяемые системы машин с учетом производственных ситуаций и экологических требований;

осваивать конструкции и рабочие процессы новых машин и технологических комплексов;

регулировать машины, устанавливая заданные режимы работы и работать на них;

устранять неисправности машин;

оценивать качество и эффективность механизированных работ.

В результате прохождения практики студент должен знать:

- руководящие и нормативные документы по использованию машинных технологий производства сельскохозяйственной продукции, организации и технологии диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения машинно-тракторного парка, автомобильного транспорта;

- организацию оперативного контроля производства работ;

После завершения практики владеть:

основами выполнения технологических операций и правилами контроля качества работы при возделывании сельскохозяйственных культур; методами оценки и прогнозирования воздействия сельскохозяйственной техники и технологии на окружающую среду; методикой энергетического анализа сельскохозяйственных технологий;

основами управления тракторами и сельскохозяйственными машинами;

способами регулирования механизмов и систем тракторов и автомобилей;

проведения испытаний двигателей, тракторов, автомобилей; анализа работы отдельных механизмов и систем тракторов и автомобилей.

Полученные в ходе проведения практики знания и навыки необходимы для изучения таких дисциплин как:

Учебные практики

Компьютерная графика

IT -технологии

Сопротивление материалов

Технологическая практика

Компьютерное конструирование

Прикладная физика

Энергетические установки технических средств АПК

Испытания технических средств

Технология производства технических средств АПК

Точное земледелие

Организация автомобильных перевозок и безопасность движения

Статистические методы исследований в агроинженерии

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Производственные практики

Гидравлические и пневматические системы технических средств АПК

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

## 8 Содержание учебной (технологической) практики

Общая трудоемкость практики составляет 144 часа, 4 зачетных единиц.  
Форма контроля : зачет.

Таблица 1 – Содержание и структура практики для очной формы обучения

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах					Формы текущего и промежуточного контроля
		<i>ин-структаж</i>	<i>выполнение заданий,</i>	<i>сбор материала по программе в организации</i>	<i>самостоятельная работа</i>	<i>итого</i>	
1	Изучение правил техники безопасности	2	4	-	48	6	Устный опрос
2	Управление тракторами и сельскохозяйственными машинами	2	82	-	-	-	Устный опрос
3	Постановка машин на хранение	2	4	-	48	6	Устный опрос
	Всего, час	6	90	-	-	144	<b>Зачет</b>

## 9 Требование к форме отчетности по практике. Промежуточная аттестация по итогам учебной (технологической) практики

Отчетные документы, которые проверяются и подписываются руководителем практики представляются на кафедру по окончании прохождения технологической производственной практики:

- отчет о выполнении индивидуального задания;
- индивидуальное задание;
- рабочий график;
- дневник прохождения практики;
- отзыв руководителя практики ;
- аттестационный лист.

В процессе прохождения эксплуатационной практики и по ее окончании на основании собранных материалов и получаемой ежедневно информации, студент обязан написать технический отчет, выполнить индивидуальное задание, оформить дневник по практике.

Оформленный отчет и дневник по практике представляется руководителю практики на проверку руководителю практики от университета и защищает его комиссии на кафедре, по которому выставляется соответствующая оценка в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку. При этом учитывается не только деятельность студента во время практики, но и качество доклада, оформление отчета, ответы студента на поставленные вопросы.

Разрешается защита отчета по практике непосредственно на месте прохождения Эксплуатационной практики.

Студент, не выполнивший программу учебной практики, к защите отчета не допускается и в зачетно-экзаменационной ведомости выставляется оценка «неудовлетворительно». Пересдача и повторное прохождение производственной технологической практики студентом проводится в соответствии с графиком учебного процесса в следующем учебном году.

При выполнении студентами работ преподаватель осуществляет непрерывный контроль, отвечает на возникающие вопросы, указывает на типичные ошибки при вождении тракторов и настройке машин.

Каждый студент звена составляет отчет о работе, в котором описывается подготовка тракторов и с.-х. машин к эксплуатации. Защита отчета производится всем звеном. Содержательная часть отчета по производственной технологической практике выполняется компьютерным набором объемом 20...25 страниц на стандартных листах бумаги А4 (210×297) в RTF или DOC, формат (MSWord 6.0) через 1,0 интервал. Параметры страниц: верхнее, нижнее 2,0 см; левое поле 3,0 см; правое-1,5 см; абзацный отступ составляет 1.25 см., основной текст выполняется шрифтом Times Roman, размер (кегель) 14 пунктов, выровненным по ширине, автоперенос. Оформление и структура отчета должны соответствовать приведенным приложениям методического указания по прохождению производственной технологической практики: оформление обложки отчета, оформление титульного листа отчета, содержательная часть отчета, сопроводительные документы

Защита отчета по практике проводится в последние два дня в конце календарного плана по окончанию практики. По итогам промежуточной аттестации выставляется зачет с оценкой.

## **10 Фонд оценочных средств по учебной (технологической) практике**

### **10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ОПК-4 – способностью к самообразованию и использованию в практической деятельно-</b>	

<b>сти новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</b>	
1	Информатика
3	Компьютерная графика
3	IT -технологии
<b>4</b>	<b>Технологическая практика</b>
4,5	Компьютерное конструирование
4,5	Прикладная физика
6	Электрооборудование технических средств АПК
8	Компьютерная диагностика автомобилей
8	Компьютерная диагностика автотракторных двигателей
9	Технология производства технических средств АПК
9	Вычислительная техника и сети в АПК
9	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
<b>ПК-12 - способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования;</b>	
3	Компьютерная графика
3	IT -технологии
4,5	Компьютерное конструирование
4,5	Прикладная физика
<b>4</b>	<b>Технологическая практика</b>
9	Испытания технических средств
6	Энергетические установки технических средств АПК
9	Технология производства технических средств АПК
9	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
<b>ПСК-3.20 – способностью проводить стандартные испытания технических средств АПК как механических систем и оценку их агрозоотехнических показателей;</b>	
2,3	Организация автомобильных перевозок и безопасность движения
4	Термодинамика и теплопередача
4	Гидравлика
<b>4</b>	<b>Технологическая практика</b>
4,5	Гидравлика и гидропневмопривод
5	Гидропневмопривод
6	Электрооборудование технических средств АПК
6	Конструкционные и защитно-отделочные материалы
6	Точное земледелие
6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Статистические методы исследований в агроинженерии
9	Эксплуатационные материалы
9	Гидравлические и пневматические системы технических средств АПК
6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
9	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты



## 10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ОПК-4 – способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</b>					
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сущность и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические границы применения основных методов организационно-экономического моделирования</li> <li>– Методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей</li> <li>– Современные методы и модели менеджмента информационных коммуникаций</li> <li>– Основные статистические методы анализа эмпирических экономических данных</li> <li>– Основные понятия, методы и процедуры теории принятия решений и моделирования</li> <li>– Модели, методы и результаты выборочных исследова-</li> </ul>	<p>Фрагментарные представления о новых знаниях и умениях, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</p>	<p>Неполные представления о новых знаниях и умениях, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о самообразовании и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</p>	<p>Сформированные систематические представления о самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности</p>	<p>Кейс-задание Реферат Устный опрос</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>ний, теории измерений, статистического анализа числовых, векторных и нечисловых данных, временных рядов, экспертных оценок</p> <p>– Подходы, методы и результаты прикладной статистики, экспертных оценок, теории принятия решений и экономико-математического моделирования, в частности моделирования технологий обеспечения качества, методы классификации, теории нечеткости и статистики интервальных данных, принятия решений в условиях неопределенности и риска</p> <p>– Методы прогнозирования, технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативного проектирования инновационных видов продукции и процессов</p> <p>– Функциональность ос-</p>					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
новых классов отечественных и зарубежных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом промышленной продукции					
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем</li> <li>– Осуществлять постановку задач для моделирования управленческих и производственных процессов в организации наукоемкой сферы; планировать, организовывать и контролировать коммуникации между профессиональными коллективами разработчиков, исследователей или проектными группами; строить статистические модели, применять методы описания данных,</li> </ul>	Не имеет представления о самообразовании и использовании в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	Неполные представления о самообразовании и использовании в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о самообразовании и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	Сформированные систематические представления о самообразовании и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	<p>Кейс-задание</p> <p>Реферат</p> <p>Устный опрос</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>оценки, проверки гипотез</p> <p>– Проводить анализ управленческой ситуации, строить соответствующую ей организационно-экономическую модель для решения конкретных задач управления организацией, изучать ее свойства и характеристики, разрабатывать на ее основе адекватные управленческие решения, используя основные методы статистического анализа данных</p> <p>– Воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике научного исследования, готовить реферативные обзоры и отчеты, получать научно-исследовательский опыт в профессиональных социальных сетях</p> <p>– Выявлять и оценивать тенденции технологического развития в наукоемких сферах на основе анализа, обобщения и</p>					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
систематизации передового опыта в сфере инноватики по материалам ведущих научных журналов и изданий с использованием электронных библиотек и интернет-ресурсов					
<p><b>Владеть;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовка предложений для разработки стратегии развития организации, обоснования стратегических решений по совершенствованию процессов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции</li> <li>– Руководство научной разработкой перспективных направлений совершенствования методов, моделей и механизмов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции</li> <li>– Участие в формировании и обосновании целей и задач исследований и проектных работ, изыс-</li> </ul>	Не имеет представления о самообразовании и использовании в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	Неполные представления о самообразовании и использовании в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о самообразовании и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	Сформированные систематические представления о самообразовании и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	<p>Кейс-задание</p> <p>Реферат</p> <p>Устный опрос</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>кательских работ, определении значения и необходимости их проведения, путей и методов их решений</p> <p>– Организация работы исследовательских кол-лективов по изучению проблем повышения эффективности процессов постпродажного обслуживания и сервиса в наукоемких отраслях промышленности</p> <p>– Рассмотрение и дача отзывов и заключений на инновационные предложения в области организации интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции</p> <p>– Координация деятельности подчиненных структурных подразделений, обеспечение использования в их деятельности достижений отечественной и зарубежной науки и техники, патентных и научно-информационных материалов, вычислительной и ор-</p>					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>организационной техники и прогрессивных методов выполнения работ</p> <p>– Способствование развитию творческой инициативы работников, руководство работой по рассмотрению и внедрению рационализаторских предложений и изобретений, оформлению в установленном порядке заявок и других необходимых документов на авторские свидетельства на изобретения, патенты и лицензии</p> <p>– Организация работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта по инновационному развитию процессов пост-продажного обслуживания и сервиса</p> <p>– Участие в подборе, аттестации и оценке научной деятельности работников организации, повышении их квалификации, рассмотрение</p>					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
предложений по их премированию с учетом личного вклада в общие результаты работы					
<b>ПК-12 – способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования;</b>					
<b>Знать:</b> - теория планирования эксперимента; - инструменты системы менеджмента качества; - концепция управления жизненным циклом продукта; - процессный подход к управлению организацией.	Не знает методику проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования	Фрагментарно знает методику проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования	Знает но не все методики проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования	Знает методики проведения стандартных испытаний стандартные испытания наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования	<b>Кейс-задание</b> <b>Реферат</b> <b>Устный опрос</b>
<b>Уметь:</b> - систематизировать инженерные данные с учетом технических требований; - анализировать влияние ключевых факторов на выходные характеристики АТС и их компонентов; - анализировать лучшие практики испытаний и исследований АТС и их компонентов; - применять базы данных по предыдущим	Не умеет проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования	Умеет но много делает ошибок при проведении стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования	Умеет но есть недочеты при проведении стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования	Умеет проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования	<b>Кейс-задание</b> <b>Реферат</b> <b>Устный опрос</b>



Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
испытаниям и исследованиям АТС и их компонентов					
<p><b>Владеть:</b>  — декомпозиция задач на проведение испытаний и исследований АТС и их компонентов;  - координация действий исполнителей испытаний и исследований АТС и их компонентов;  - мониторинг и контроль выполнения плана проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов;  - корректировка планов проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов.</p>	Не владеет методикой проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Фрагментарно владеет методикой проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Владеть но не в полном объеме методикой проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Владеет методикой проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Кейс-задание  Реферат  Устный опрос</p>
<b>ПСК-3.20 способностью проводить стандартные испытания технических средств АПК как механических систем и оценку их агроотехнических показателей</b>					
<p><b>Знать:</b>  - теория планирования эксперимента;  - инструменты менеджмента качества;  - концепция управления жизненным циклом продукта;  - процессный подход к управлению организацией.</p>	Не знает методику проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования	Фрагментарно знает методику проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования	Знает, но не все методики проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования	Знает методики проведения стандартных испытаний стандартные испытания наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования	<p>Кейс-задание  Реферат  Устный опрос</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать инженерные данные с учетом технических требований;</li> <li>- анализировать влияние ключевых факторов на выходные характеристики АТС и их компонентов;</li> <li>- анализировать лучшие практики испытаний и исследований АТС и их компонентов;</li> <li>- применять базы данных по предыдущим испытаниям и исследованиям АТС и их компонентов</li> </ul>	Не умеет проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования	Умеет, но много делает ошибок при проведении стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования	Умеет, но есть недочеты при проведении стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования	Умеет проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования	<p>Кейс-задание Реферат Устный опрос</p>
<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– декомпозиция задач на проведение испытаний и исследований АТС и их компонентов;</li> <li>- координация действий исполнителей испытаний и исследований АТС и их компонентов;</li> <li>- мониторинг и контроль выполнения плана проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов;</li> <li>- корректировка планов проведения испы-</li> </ul>	Не владеет методикой проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Фрагментарно владеет методикой проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Владеть но не в полном объеме методикой проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Владеет методикой проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Кейс-задание Реферат Устный опрос</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
таний и исследований АТС и их компонентов.					

### **10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Для выполнения программы Технологической практики обучающемуся выдается индивидуальное задание применительно к производственным особенностям прохождения практики, содержание которого согласовывается с руководителем практики с возможностью использования полученных данных при курсовом проектировании и в выпускной квалификационной работе.

На основе задания утверждается рабочий график-план, в котором указываются: содержание выполняемых работ и ожидаемые результаты. В процессе прохождения практики обучающийся заполняет ежедневно дневник о прохождении практики, в котором факт выполнения определенного задания подтверждается руководителем.

Для Технологической практики оценочным показателем является Рабочая тетрадь. Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист.

#### **Кейс-задание**

##### **1. ТИПАЖ ТРАКТОРОВ. УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ И АВТОМОБИЛЕЙ**

**Цель работы:** получить навыки по подготовке тракторов к работе и их процесс работы. Изучить Типаж тракторов. Устройство тракторов и автомобилей.

##### **Задачи:**

1. Изучить назначение и типаж тракторов:
2. Изучить общее устройство тракторов и автомобилей
- 3 Изучить основные механизмы и системы двигателя
- 3.1 Основные понятия и определения

##### **Задание для самостоятельного изучения:**

1. Рабочий цикл четырёхтактных двигателей
  2. Рабочий цикл двухтактных двигателей
- Работа многоцилиндровых двигателей
3. Сравнение дизельных и карбюраторных двигателей внутреннего сгорания

##### **2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА МЕХАНИЗМОВ И СИСТЕМ ДВИГАТЕЛЯ**

**Цель работы:** получить навыки по устройству и работе механизмов и систем двигателя.

##### **Задачи:**

1. Изучить назначение и устройство:
2. Кривошипно-шатунного механизма;
3. Механизма газораспределения;
4. Системы питания

**Задание для самостоятельного изучения**

1. Гидравлическая навесная система трактора;
2. Регулятор глубины обработки почвы;
3. Догружатель ведущих колёс трактора;
4. Вал отбора мощности трактора;
5. Вспомогательное оборудование тракторов и автомобиле

### 3. ТРАНСМИССИЯ, ХОДОВАЯ ЧАСТЬ И МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАКТОРОВ И АВТОМОБИЛЕЙ

**Цель работы:** получить навыки по устройству трансмиссии, ходовой части и механизмов управления тракторов и автомобилей, изучить порядок выполнения регулировки агрегатов.

**Задачи:**

Изучить поэтапно следующие позиции:

- 1 Трансмиссия
  - 1.1 Назначение и типы трансмиссий
  - 1.2 Сцепление
  - 1.3 Коробка передач
  - 1.4 Главная передача, дифференциал, конечные передачи
- 2 Ходовая часть гусеничных тракторов
- 3 Механизмы управления
  - 3.1 Способы поворота и принципы работы рулевого управления тракторов и автомобилей
  - 3.2 Механизм поворота гусеничных тракторов
  - 3.3 Тормозные системы

**Задание для самостоятельного изучения:**

- 1 Регуляторы частоты вращения коленчатого вала
2. Систему смазки и охлаждения
4. Электрооборудование
  - 4.1 Источники электрической энергии
  - 4.2 Система пуска
  - 4.3 Система зажигания

### Реферат

1. Общие положения. Основные понятия и определения
2. Дорожные знаки. Дорожная разметка и ее характеристики.
3. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин. Регулирование дорожного движения.
4. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Проезд перекрестков.
5. Особые условия движения. Перевозка грузов.
6. Техническое состояние и оборудование трактора. Номерные и опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения.
7. Безопасность труда при операциях с нефтепродуктами.
8. Правила проведения государственного технического осмотра тракторов
9. Цвета сигнальные и знаки безопасности. Оказание первой медицинской помощи

10. Дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных
11. Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения
12. Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств
13. Состав автомобильной аптечки первой помощи
14. Тормозные системы
15. Рулевое управление
16. Внешние световые приборы
17. Стеклоочистители и стеклоомыватели ветрового стекла
18. Колеса и шины
19. Двигатель
20. Прочие элементы конструкции
21. Системы восприятия человеком состояния окружающей среды.
22. Воздействие опасностей и их нормирование.
23. Вредные вещества.
24. Вибрации и акустические колебания.
25. Электромагнитные поля и излучения.
26. Ионизирующие излучения.
27. Электрический ток.
28. Сочетанное действие вредных факторов.
29. Оценка влияния вредных факторов на здоровье человека.
30. Экспертиза и контроль экологичности и безопасности.

**ОПК-4 – способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности**

Решение экзаменационных билетов по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования (В; С; Д.)

**Цель** - закрепление знаний по устройству, способам безопасной эксплуатации самоходных и сельскохозяйственных машин и оборудования, основ трудового законодательства и Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, правил техники безопасности и основных принципов проведения технического обслуживания.

**Задачи:**

- освоение правил дорожного движения для получения допуска к управлению самоходными машинами;
- изучить правила техники безопасности при выполнении механизированных сельскохозяйственных работ;
- изучить нормативную документацию о допуске сельскохозяйственных машин к эксплуатации

**ПК-12 – способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования;**

Решение экзаменационных билетов для приема теоретического экзамена по эксплуатации машин и оборудования, отнесенных к квалификации тракториста-машиниста категории ( F )

**Цель** - закрепление знаний по устройству, способам безопасной эксплуатации самоходных и сельскохозяйственных машин и оборудования, основ трудового законодательства и Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, пра-

вил техники безопасности и основных принципов проведения технического обслуживания.

**Задачи:**

- освоение правил дорожного движения для получения допуска к управлению самоходными машинами;
- изучить правила техники безопасности при выполнении механизированных сельскохозяйственных работ;
- изучить нормативную документацию о допуске сельскохозяйственных машин к эксплуатации

**ПСК-3.20 способностью проводить стандартные испытания технических средств АПК как механических систем и оценку их агрозоотехнических показателей**

Решение экзаменационных билетов для приема органами ГОСТЕХНАДЗОРА теоретического экзамена по правилам дорожного движения на право управления самоходными машинами

**Цель** - закрепление знаний по устройству, способам безопасной эксплуатации самоходных и сельскохозяйственных машин и оборудования, основ трудового законодательства и Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, правил техники безопасности и основных принципов проведения технического обслуживания.

**Задачи:**

- освоение правил дорожного движения для получения допуска к управлению самоходными машинами;
- изучить правила техники безопасности при выполнении механизированных сельскохозяйственных работ;
- изучить нормативную документацию о допуске сельскохозяйственных машин к эксплуатации

**Вопросы на зачет**

1. Общие положения. Основные понятия и определения.
2. Дорожные знаки. Дорожная разметка и ее характеристики.
3. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин. Регулирование дорожного движения.
4. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Проезд перекрестков.
5. Особые условия движения. Перевозка грузов.
6. Техническое состояние и оборудование трактора. Номерные и опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения.
7. Безопасность труда при операциях с нефтепродуктами.
8. Правила проведения государственного технического осмотра тракторов.
9. Цвета сигнальные и знаки безопасности.
10. Оказание первой медицинской помощи.
11. Дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных
12. Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения
13. Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств
14. Состав автомобильной аптечки первой помощи
15. Тормозные системы
16. Рулевое управление

17. Внешние световые приборы
18. Стеклоочистители и стеклоомыватели ветрового стекла
19. Колеса и шины
20. Двигатель. Прочие элементы конструкции
21. Системы восприятия человеком состояния окружающей среды.
22. Воздействие опасностей и их нормирование.
23. Вредные вещества.
24. Вибрации и акустические колебания.
25. Электромагнитные поля и излучения.
26. Ионизирующие излучения.
27. Электрический ток.
28. Сочетанное действие вредных факторов.
29. Оценка влияния вредных факторов на здоровье человека.
30. Экспертиза и контроль экологичности и безопасности.

#### **10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков характеризующих этапы формирования компетенций**

При прохождении Технологической практики студент в соответствии с образовательной программой (ОПОП) специалитета, реализуемой в ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса» должен ознакомиться и выполнить все основные операции технологического процесса на каждом производственном участке:

- технологический процесс работы, настройки и регулировки
- разборочно-сборочные работы (соблюдение технологической последовательности, применяемое оборудование, приспособления и инструмент);
- комплектование узлов и агрегатов машин;
- овладеть передовыми методами организации труда и безопасными методами выполнения ремонтно-обслуживающих работ.

В соответствии с Пл. КубГАУ 2.5.1 - 2018 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся», версия 2.4 результаты защиты отчета по практике определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», которые объявляются обучающемуся преподавателем непосредственно после сдачи зачета и фиксируются в зачетно- экзаменационной ведомости. Положительная оценка («зачтено») проставляется также в соответствующей графе зачетной книжки, заверяется личной подписью преподавателя. Неудовлетворительная оценка («незачтено») заносится только в зачетно - экзаменационную ведомость.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» вы-

ставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.



## Аттестационный лист по практике

Ф.И.О

Обучающийся \_\_\_\_\_ курса направления подготовки \_\_\_\_\_  
 «\_\_\_\_\_», направленность «\_\_\_\_\_»,  
 успешно прошел производственную практику (научно-исследовательскую работу)  
 в объеме \_\_\_/\_\_\_ часов/з.ед. (\_\_\_\_\_ недель) с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_года  
 по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_года в организации \_\_\_\_\_

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ОПК-4 – способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности			
ПК-12 – способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования			
ПСК-3.20 способностью проводить стандартные испытания технических средств АПК как механических систем и оценку их агрозоотехнических показателей			

Руководитель практики от университета

(подпись)

(Ф.И.О.)

### Критерии оценивания результатов обучения по результатам прохождения практики

Результаты выполнения и защиты отчета по учебной практике, оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», или «зачтено», «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол защиты отчета, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Отчёт по практике	– соответствие структуры и содержания разделов отчета по	«отлично» (зачтено)	Оценку «отлично» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
	<p>практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям;</p> <p>– степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования</p> <p>– соблюдение требований к оформлению</p> <p>– грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета</p> <p>– полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета</p>		<p>в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.</p>
		«хорошо» (зачтено)	<p>Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.</p>
		«удовлетворительно» (зачтено)	<p>Оценку «удовлетворительно» или «зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.</p>

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
		«неудовлетворительно» (не зачтено)	Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.

## 11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная учебная литература

1. Управление машинами (вождение) : метод. Рекомендации С. В. Белоусов, Е. И. Трубилин, А. И. Тлишев – Краснодар: Куб ГАУ, 2020. - 621 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7993>
2. Управление машинами (вождение) : рабочая тетрадь /С. В. Белоусов, Е. И. Трубилин – Краснодар : Куб ГАУ, 2020. – 77 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7994>
3. Управление машинами (вождение) (для заочной и дистанционной форм обучения) : метод. рекомендации С. В. Белоусов, Е. И. Трубилин, А.И. Тлишев – Краснодар: Куб ГАУ, 2020. – 621 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7997>
4. Управление машинами (вождение) (для заочной и дистанционной форм обучения) : рабочая тетрадь /С. В. Белоусов, Е. И. Трубилин – Краснодар : Куб ГАУ, 2020. – 77 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7999>
5. В.А. Романенко, Е.И. Трубилин, И.Б. Фурсов, С. К. Папуша, А.А. Романенко, А.С. Брусенцов, В.В.Кравченко, В.А.Миронов «Сельскохозяйственные машины. Устройство, работа и основные регулировки» /учебное пособие :Краснодар . 2014. – 194с . - Режим доступа: <http://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3224>
6. Технологические регулировки сельскохозяйственных машин. Пособие для студентов сельскохозяйственных вузов. Под общей редакцией профессора Е.И. Трубилина. Краснодар 2012 г. - Режим доступа: <http://kubsau.ru/upload/iblock/36b/36bae92268ddfd9b8814cf8aec8d0803.zip>

### Дополнительная учебная литература

1. Конструкции транспортно-технологических средств АПК: учеб. пособие / В. С. Курасов [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 232 с. [http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Konstrukcii\\_TTS\\_APK\\_V.S.Kurasov\\_E.I.Trubilin\\_A.I.Tlishev\\_.pdf](http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Konstrukcii_TTS_APK_V.S.Kurasov_E.I.Trubilin_A.I.Tlishev_.pdf)
2. Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 407 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=60046](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60046)
3. Трубилин Е.И. Машины для уборки сельскохозяйственных культур (конструкции, теория и расчет) [Текст]: Учеб.пос. - 2 изд перераб. и дополн. / Е.Н. Трубилин, В.А.

Абликов. – КГАУ, Краснодар, 2010 – 216 с. Режим доступа: [http://edu.kubsau.ru/file.php/115/02\\_Mashiny\\_dlja\\_uborki\\_selskokhozjaistvennykh\\_kultur.pdf](http://edu.kubsau.ru/file.php/115/02_Mashiny_dlja_uborki_selskokhozjaistvennykh_kultur.pdf)

4. Руденко Н.Б. Технологические и силовые характеристики почвообрабатывающих рабочих органов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Руденко Н.Б.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47364>. — ЭБС «IPRbooks».

5. Завражнов А. И. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 496 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=5841](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5841)

6. Сохт К. А. Статистические методы исследований процессов и машин в агробизнесе: учеб. пособие / К.А. Сохт, Е. И. Трубилин, В. И. Коновалов. – Краснодар : КубГАУ, 2016 – 217 с. [Электронный ресурс]. – URL: [http://edu.kubsau.ru/file.php/115/01\\_Kniga\\_Statisticheskie\\_metody\\_obrabotki.pdf](http://edu.kubsau.ru/file.php/115/01_Kniga_Statisticheskie_metody_obrabotki.pdf)

7. Сельскохозяйственные машины (устройство, работа и основные регулировки): учеб. пособие /В.А. Романенко и др.- Краснодар: КубГАУ, 2014. – 232 с. .— Интернет ресурс: образовательный портал КубГАУ, режим доступа <http://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3224>

8. Интеллектуальные технические средства АПК : учеб. пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин [Электронный ресурс]. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 266 с. – Режим доступа: [http://edu.kubsau.ru/file.php/115/ITS\\_APK.pdf](http://edu.kubsau.ru/file.php/115/ITS_APK.pdf)

9. Экзаменационные билеты для приема теоретического экзамена по правилам движения для водителей самоходных машин, предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования. – М.: ФГНУ»» Роинформагротех», 2003. – 2012 с. <https://specialist45.ru/pdf/sam-mash.pdf>

## 12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Znanium.com	Универсальная	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
2	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

### Перечень Интернет сайтов:

1. Электронный каталог центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ГНУ ЦНСКБ Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.cnshb.ru>

2. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»[Электронный ресурс]. – URL: <http://www1.fips.ru>

3. Государственная публичная научно-техническая библиотека России [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gpntb.ru/>.

4. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.dissercat.com/>

5. Патентный поиск, поиск патентов на изобретения, национальный реестр интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.findpatent.ru/>

### 13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по практике и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий.

#### 13.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
2	Компас 3DV18.1	Графический редактор

#### 13.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	АСКОН	Российское инженерное ПО	<a href="https://ascon.ru/">https://ascon.ru/</a>
2	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

### 14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4

	<p>Технологическая практика</p>	<p>Помещение №32 МХ, посадочных мест - 30; площадь - 252,8 кв.м; Лаборатория "Уборочных машин" (кафедры процессов и машин в агробизнесе).  лабораторное оборудование (загрузчик семян 1910Х — 1 шт.; комбайн "Дон-1500" — 1 шт.; классификатор парусн. — 1 шт.; весы технические ВЛТК-50 — 1 шт.)</p> <p>"Помещение №31 МХ, площадь — 303,7 кв.м; Лаборатория ""Посевных и уборочных машин"" (кафедры процессов и машин в агробизнесе)  лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 1 шт.; весы — 1 шт.);  специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель)."</p> <p>Помещение №357 МХ, посадочных мест — 20; площадь — 41,7 кв.м; помещение для самостоятельной работы.  технические средства обучения (компьютеры персональные);  доступ к сети «Интернет»;  доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;  специализированная мебель(учебная мебель).  Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	<p>350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13</p>
--	---------------------------------	--	---