

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Поверинов Игорь Егорович
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 14.09.2021 10:21:37
Уникальный программный ключ:
6d465b936eef331cede482bde6d12ab98216652f016465855b72a2eab0de1b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Машиностроительный факультет

Кафедра колесных и гусеничных машин

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе

 И.Е. Поверинов

« » _____ 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
производственная практика
(преддипломная практика)

Направление подготовки - 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль) – «Автомобили и тракторы»

Квалификация выпускника – Бакалавр

Вид практики - производственная

Тип практики - преддипломная

Год начала подготовки – 2020

Программа практики основана на требованиях Федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 162 от 06.03.2015 г., Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. №885/390

СОСТАВИТЕЛЬ:

кандидат технических наук, доцент _____  М.А. Борисов

ОБСУЖДЕНО:

на заседании кафедры колесных и гусеничных машин « 28 » августа 2020 г.,
протокол № 1.

Заведующий кафедрой _____

 В.А. Горелов


СОГЛАСОВАНО:

Методическая комиссия машиностроительного факультета « 31 » августа 2020 г.,
протокол № 5.

Декан машиностроительного факультета _____

 В.А. Гартфельдер

Начальник учебно-методического управления _____

 М.Ю. Митрофанова

1. Цель и задачи обучения при прохождении практики

Целями преддипломной практики являются предварительная проработка темы дипломного проекта, отражающей актуальные проблемы предприятия (базы практики), подбор конструкторских и технологических документов для выполнения выпускной квалификационной работы, анализ отобранных рабочих материалов совместно с сотрудниками конструкторских отделов базы практики, сокращение времени адаптации будущего бакалавра на последующей работе.

Задачами преддипломной практики являются закрепление у студентов знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения по профилю основного направления подготовки, приобретение студентом начальных навыков инженерной работы путем практического участия в реальном проектировании и исследовании объектов на базе практики в качестве инженера- стажера.

2. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения практики – выездная, стационарная.

Форма проведения практики – дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции	Ожидаемые результаты
Общекультурные компетенции	
ОК-3: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать основы экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени) Уметь определять специфику экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; определять возможности использования экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов Владеть навыками, помогающими определять специфику экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; владеть методами личного финансового планирования (бюджетирование, оценка будущих доходов и расходов, сравнение условий различных финансовых продуктов, управление

	рисками, применение инструментов защиты прав потребителя финансовых услуг)
ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<p>Знать основные понятия, категории и инструменты важнейших институтов соответствующей отрасли правовых знаний; способы защиты нарушенных прав; общие положения гражданского, трудового, семейного, административного, уголовного и иных отраслей права.</p> <p>Уметь анализировать и решать юридические проблемы, применяя для их решения соответствующие нормы права; оперативно отыскивать необходимые нормы права.</p> <p>Владеть навыками анализа и применения нормативных правовых актов основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией, в том числе правового характера.</p>
ОК-5: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Знать основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языка;</p> <p>Уметь выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с английского языка на русский</p> <p>Владеть навыками профессиональной и бытовой коммуникации на иностранном языке; навыками профессиональной и бытовой коммуникации на иностранном языке.</p>
ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать сущность религии как социокультурного феномена, ее психологический механизм, религиозное отражение мироздания в сознании личности; исторические типы и формы религиозного сознания и их роль в жизни народов.</p> <p>Уметь выделять общие и особенные черты в различных религиозных системах, объяснять социально-экономические, психологические, политические, культурологические аспекты формирования и развития религии и атеизма, использовать эти знания в правовой деятельности.</p> <p>Владеть навыками самостоятельной работы по изучению религий (поиск литературы и источников, анализ и обобщение информации, оформление полученных результатов); навыками устного, письменного ответа и ведения дискуссии.</p>
ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать теоретические представления об основных классах социальных феноменов, таких как институты, группы, статусы и роли, стратификацию и мобильность; наиболее влиятельные концепции социальных изменений, поведения, межличностного и группового взаимодействия.</p> <p>Уметь давать аргументированную оценку различным социальным явлениям с точки зрения их соответствия потребностям социума.</p>

	<p>Владеть навыками интерпретации различных социальных явлений; основами методики эмпирического социального исследования.</p>
<p>ОК-9: готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>	<p>Знать формы взаимодействия человека со средой обитания; методы качественного и количественного анализа особо опасных, опасных и вредных факторов; научные и организационные основы ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных явлений; правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД при нормальном функционировании ОНХ в условиях ЧС; принципы, методы и средства обеспечения БЖД на рабочих местах (РМ), участках и в цехах предприятий, АО и фирм при нормальном и аварийном их функционирования.</p> <p>Уметь идентифицировать, измерять с помощью современных методик и приборов и оценивать опасные и вредные факторы среды обитания; оценивать степень опасности (пожаровзрывной, электрической, экологической и др.) применяемых ТС и технологических процессов по избранному направлению профдеятельности; разрабатывать организационные мероприятия и рассчитывать (в том числе с применением ПЭВМ) важнейшие коллективные средства защиты для обеспечения БЖД работающих на ОНХ своего направления деятельности; расследовать несчастные случаи на производстве и оформлять соответствующие документы.</p> <p>Владеть основами анализа и оценки безопасности (пожаровзрывной, электрической, радиационной, экологической и др.) в условиях производственной деятельности и ЧС на ОНХ избранного направления; основами принятия основных мер и средств по обеспечению БЖД работающих в этих условиях; основами обеспечения личной безопасности в среде обитания.</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции</p>	
<p>ОПК-1: способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки</p>	<p>Знать цели и задачи научного исследования; методы и способы научного исследования</p> <p>Уметь выбирать и создавать критерии оценки научного исследования; проводить эксперимент; делать выводы</p> <p>Владеть методиками проведения эксперимента; методиками обработки результатов эксперимента; навыками совместной научно-технической работы в группе</p>
<p>ОПК-2: способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы</p>	<p>Знать методы организации и проведения измерений и исследований, включая современные методы проведения измерительного эксперимента</p> <p>Уметь применять методы организации и проведения измерений и исследований, обрабатывать и проводить</p>

	<p>анализ результатов измерений</p> <p>Владеть навыками работы в поиске, обработке, анализе большого объема новой информации и представления ее в качестве отчетов и презентаций</p>
<p>ОПК-4: способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; - основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; - фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; - назначение и принципы действия важнейших физических приборов <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; - указать, какие законы описывают данное явление или эффект; - истолковывать смысл физических величин и понятий; - записывать уравнения для физических величин в системе СИ; - работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; - использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; - использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем; - применять физико-математические методы для проектирования изделий и технологических процессов в машиностроении с применением стандартных программных средств <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях; - применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; - правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории; - обработки и интерпретирования результатов эксперимента; - навыками разработки новых и применения стандартных программных средств на базе физико-математических моделей в конкретной предметной области

<p>ОПК-5: владеть культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать основные опасности и риски в сфере своей деятельности Уметь идентифицировать опасности и оценивать риски Владеть культурой профессиональной безопасности</p>
<p>ОПК-6: готовность применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать негативные последствия техногенного воздействия на окружающую природную среду Уметь применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий Владеть методами обеспечения безопасности и улучшения условий труда в своей деятельности</p>
<p>Профессиональные компетенции</p>	
<p>ПК-1: способность в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>Знать основы теоретических и экспериментальных научных исследований Уметь выполнять теоретические и экспериментальные научные исследования Владеть основными теоретических и экспериментальных научных исследований</p>
<p>ПК-2: способность осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования</p>	<p>Знать основные службы, поисковые системы и методы поиска информации в сети Интернет Уметь формулировать информационный запрос и применять необходимые методы поиска. Владеть современными информационными технологиями для поиска нужной информации во время обучения и последующей профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК-3: способность в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов</p>	<p>Знать способы технического обеспечения исследований и реализации их результатов Уметь проводить техническую подготовку исследований и реализации их результатов Владеть основами подготовки исследований</p>
<p>ПК-4: способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>Знать зависимости, характеризующие влияние основных конструктивных элементов на технико-экономические показатели наземных транспортно-технологических машин и комплексов Уметь выбирать оптимальные решения, обеспечивающие наилучшие технико-экономические показатели наземных транспортно-технологических машин и комплексов Владеть методиками расчета узлов и систем наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>
<p>ПК-5: способность в составе коллектива исполнителей</p>	<p>Знать последовательность разработки проектов технических условий, стандартов и технических</p>

участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	описаний наземных транспортно-технологических машин Уметь разрабатывать проекты технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин Владеть методиками разработки проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин
---	--

4. Место практики в структуре ОП ВО

Производственная практика (преддипломная практика) входит в блок 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При прохождении практики используются знания, умения и навыки, сформированные в ходе освоения учебных дисциплин ООП: «Расчет и проектирование наземных транспортно-технологических комплексов», «Конструкция наземных транспортно-технологических комплексов», «САПР наземных транспортно-технологических комплексов», «Конструкция автомобиля и трактора», «Расчет и проектирование автомобилей и тракторов».

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для выполнения выпускной квалификационной работы.

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 3 з.е./ 108 ак.ч.

6. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	В том числе на практическую подготовку и индивидуальную контактную работу, час.	Формируемые компетенции
1.	Организация практики, подготовительный этап	Оформление на практику, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации,	2	2	ОК-7

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	В том числе на практическую подготовку и индивидуальную контактную работу, час.	Формируемые компетенции
		предоставляющей место для прохождения практики. Получение задания по практике.			
2.	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	93	65	ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	10	10	ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета	3	3	ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
	ИТОГО		108	80	

7. Форма отчётности по практике

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для проверки качества прохождения практики, а также полученных знаний, умений и навыков, обучающиеся должны представить руководителю практики от кафедры следующие материалы и документы:

- путевку обучающегося-практиканта, оформленную в соответствии с требованиями и содержащую: отзыв от профильной организации, в которой проходила практика; описание проделанной обучающимся работы; общую оценку качества его подготовки, умения контактировать с людьми и анализировать ситуацию, умения работать со статистическими данными и т.д.;

- отчет обучающегося-практиканта о проделанной работе во время прохождения практики с указанием полученных новых знаний, умений и навыков.

Отчёт обучающегося-практиканта по практике должен быть оформлен в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 7.32-2001. Отчет обучающегося-практиканта по практике рецензируется и оценивается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики. Отчеты защищаются перед руководителем практики от кафедры и заведующим кафедрой.

Требования к оформлению отчета

Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям:

- оформляется шрифтом *Times New Roman*;
- высота букв (кегель) – 14, начертание букв – нормальное;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование – по ширине.

Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Объем работы в пределах 10-15 страниц. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине верхнего поля без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.

Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуется рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией под рисунком; текст названия располагается внизу рисунка. Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Заголовок помещается под словом «Таблица» над соответствующей таблицей с цифровым материалом.

Приложения оформляются как продолжение отчета на последующих его страницах, которые не нумеруются. Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывают слово «Приложение» с последовательной нумерацией арабскими цифрами, например, «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа.

Отчет о практике защищается перед руководителем практики.

Отчет прошивается и скрепляется печатью предприятия – базы практики, подписью руководителя практики от предприятия, подписью студента-практиканта, на титульном листе проставляются подписи руководителя практики от кафедры и заведующего кафедрой.

Дневник практики ведется студентом и является обязательным отчетным документом для студента. В дневник практики необходимо ежедневно записывать краткие сведения о проделанной в течение дня работе. Записи о выполняемой работе должны быть конкретными и заверяются подписью руководителя практики (практическим работником). С его разрешения студент оставляет у себя составленные им проекты документов, отмечает в дневнике все возникающие вопросы, связанные с разрешением конкретных дел. Ведение таких записей впоследствии облегчит студенту составление отчета о прохождении практики. Дневник скрепляется подписями руководителя практики от организации и студента-практиканта.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

8.1. Фонд оценочных средств по практике

В процессе прохождения практики обучающимся- практикантом ведется дневник практики, в котором фиксируется вид и продолжительность деятельности в процессе

выполнения задания по практике. Дневник является неотъемлемой частью отчета по практике. Рабочими документами для составления отчета также служат рабочие материалы и документы профильной организации, разрешенные для изучения и использования обучающемуся- практиканту. Объем и содержание представляемой в отчете информации по выполнению индивидуального задания каждым обучающимся уточняется с руководителями практики.

8.2. Задания на практику

8.2.1. Индивидуальные задания по практике

(контролируемые компетенции - ОК-3, ОК-4, ПК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)

1. Ознакомиться с конструкторско-технологической документацией на конкретную деталь.
2. Ознакомиться с этапами разработки конструкторско-технологической документацией на конкретную деталь.

8.2.2. Типовые задания по практике

(контролируемые компетенции - ОК-3, ОК-4, ПК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)

1. характеристика научно-исследовательской работы и конструкторско-технологической подготовки производства изделий в профильной организации;
2. характеристика программного обеспечения системного, инструментального и прикладного характера, имеющегося в профильной организации, а также технологий и средств автоматизации, используемых при разработке конструкторско-технологической документации;
3. описание назначения конструкции и технологии изготовления и сборки разрабатываемого узла;
4. описание этапов подготовки и методов решения конструкторско-технологических задач на ЭВМ;

8.2.3. Требования к оформлению отчета

(контролируемые компетенции - ОК-3, ОК-4, ПК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)

Оформление отчета осуществляется в соответствии с локальными документами университета

8.3. Примерные вопросы для защиты отчета по практике

(контролируемые компетенции - ОК-3, ОК-4, ПК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)

1. виды и комплектность конструкторских документов;
2. стадии разработки конструкторской документации;
3. основные требования к чертежам;
4. спецификацию изделия и порядок ее заполнения;
5. нормоконтроль чертежей;
6. методы обеспечения установленных показателей надежности изделия при его конструировании и изготовлении;
7. использование автоматизированного проектирования и современной вычислительной техники.
8. анализ конструкции узла, технологии изготовления и сборки
9. применяемые средства программного проектирования
10. предложения по оптимизации конструкции разрабатываемого узла

11. технологичность конструкции узла и деталей

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся обнаружил всестороннее систематическое знание теоретического материала и практического материала в рамках задания на практику; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет положительные отзывы профильной организации;
- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся знает теоретический материал в рамках задания на практику, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в его изложении; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет положительные отзывы профильной организации;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся имеет знания только теоретического материала в рамках задания на практику, но не усвоил его детали, возможно, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при его письменном изложении, либо допускает существенные ошибки в изложении теоретического материала; в полном объеме, но с неточностями, представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет в целом удовлетворительные отзывы профильной организации;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся без уважительных причин допускал пропуски в период прохождения практики; допускал принципиальные ошибки в выполнении заданий по практике, либо не выполнил задание; представил в неполном объеме, с неточностями отчет по практике, оформленный без соблюдения требований; имеет неудовлетворительные отзывы профильной организации.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Электронный каталог и электронные информационные ресурсы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chuvsu.ru/>

9.1. Рекомендуемая основная литература

№	Название
1	Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07661-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451584
2	Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учебное пособие для вузов / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05936-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453958

9.2. Рекомендуемая дополнительная литература

№	Название
1	Богатырев, А. В. Автомобили : учебник [для вузов по направлению "Агроинженерия"] / А. В. Богатырев, Ю. К. Есеновский-Лашков, М. Л. Насоновский

	; под ред. А. В. Богатырева. - 3-е изд., стер. - Москва : Инфра-М, 2018. - 654с. : ил. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Кн. доступна в электр. библ. системе. - ISBN 978-5-16-010219-1. - ISBN 978-5-16-101092-1 : 1474-93.
2	Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили : учебник [для вузов по направлению "Агроинженерия"] / А. В. Богатырев, В. Р. Лехтер. - Москва : Инфра-М, 2018. - 424с. : ил. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Предм. указ.: с. 414-416. - Кн. доступна в электр. библ. системе. - ISBN 978-5-16-006582-3. - ISBN 978-5-16-102818-6 : 1447-01
3	Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для вузов / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07179-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452355

9.3. Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы, интернет-ресурсы

№	Перечень программного обеспечения
1.	Пакет офисных программ Microsoft Office
2.	Пакет офисных программ OpenOffice
3.	Операционная система MS Windows
Перечень профессиональных баз данных	
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
2.	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/
3.	Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cyberleninka.ru
4.	Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rsl.ru
5.	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nlr.ru
Перечень информационно справочных систем	
1.	Справочная правовая система «Консультант Плюс» http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35
2.	Справочная правовая система «Гарант» http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35
Перечень электронных образовательных ресурсов	
1.	Единое окно к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru
2.	ЭБС IPRBooks [Электронный ресурс]. – Доступ без персональной регистрации осуществляется со всех компьютеров университета http://www.iprbookshop.ru/
3.	ЭБС «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Доступ без персональной регистрации осуществляется со всех компьютеров университета https://urait.ru/
4.	Журнал "Тракторы и сельхозмашины". Режим доступа: http://mospolytech.ru/index.php?id=5251
5.	Журнал автомобильных инженеров. Режим доступа: http://www.aae-press.ru/

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы,

предоставляемые обучающемуся-практиканту университетом (URL: <http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35>).

В процессе прохождения практики обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе компьютерные симуляции, средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет - технологии и др.

№	Наименование рекомендуемого ПО
1.	Набор офисных программ Microsoft Office
2.	Набор офисных программ OpenOffice
3.	ОС Windows

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

В соответствии с договорами на проведение практики между университетом и профильной организацией, обучающиеся могут пользоваться ресурсами подразделений (бюро, отделов, лабораторий и т.п.) библиотекой, технической и другой документацией профильной организации и университета необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий на практику. Учебные аудитории университета для самостоятельных занятий оснащены пользовательскими автоматизированными рабочими местами по числу обучающихся, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».