

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



«Утверждаю»

Декан факультета механизации

С. И. Ревяко

января 2019 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	Б2.В.03(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Вид практики	Производственная (учебная, производственная)	
Направление	23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (код, полное наименование направления)	
Направленность (и)	Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды (полное наименование направления ОПОП направленности подготовки)	
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат (бакалавриат, магистратура, специалитет)	
Форма(ы) обучения	заочная (очная, очно-заочная, заочная)	
Факультет	Механизации (ФМ) (полное наименование факультета, сокращённое)	
Кафедра	Сервис транспортных и технологических машин (СТиТМ) (полное, сокращённое наименование кафедры)	
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению подготовки	23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (шифр и наименование направления)	
Утверждённого приказом Минобрнауки России	06.03.2015 от № 162 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)	
Разработчик (и)	доц. каф. СТиТМ (должность, кафедра)	Ревяко С. И. (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована:		
Кафедра СТиТМ (сокращённое наименование кафедры)	протокол № 5 от «30» января 2019 г.	
Заведующий кафедрой	Лайко Д. В. (подпись) (Ф.И.О.)	
Заведующая библиотекой	Чалая С. В. (подпись) (Ф.И.О.)	
Учебно-методическая комиссия факультета	протокол № 6 от «30» января 2019 г.	

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

<b>Шифр и наименование</b>	Б2.В.03(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
<b>Вид</b>	Производственная
<b>Тип</b>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
<b>Способ проведения</b>	Стационарная. Выездная
<b>Форма проведения</b>	Дискретно: по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения при прохождении практики - знания, умения, навыки и опыт деятельности, направлены на формирование компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения образовательной программы (ОП)).

Соотношение планируемых результатов обучения по практике с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

<b>Компетенции</b>	<b>Содержание компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)</b>
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику проведения исследований.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить техническое и организационное обеспечение исследований;</li> <li>- анализировать результаты исследований</li> </ul> <p><b>Навык:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки предложений по реализации результатов исследований</li> </ul> <p><b>Опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение опыта работы с технической документацией;</li> <li>- анализировать результаты исследований</li> </ul>
ПК-4	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые технологические процессы и нормы времени на выполнение операций технологических процессов изготовления новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать нормы времени на выполнение операций технологических процессов изготовления новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов.</li> </ul> <p><b>Навык:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с конструкторско-технической документацией;</li> </ul> <p><b>Опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение опыта работы в разработке конструкторско-технической документации;</li> </ul>

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
ПК-6	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать программы испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</li> <li>- анализировать результаты испытаний</li> </ul> <p><b>Навык:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки предложений по реализации результатов испытаний;</li> </ul> <p><b>Опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение опыта в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</li> </ul>
ПК-8	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания, наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые технологические процессы и нормы времени для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</li> </ul> <p><b>Навык:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-заполнять технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования проводить испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</li> </ul> <p><b>Опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение опыта работы с технологической документацией для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.</li> </ul>

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Б2.В.03(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) входит в блок 2 «Практики», которая в полном объеме относится к вариативной части, проводится на втором курсе очной и заочной формы обучения.

Для прохождения практики необходимо освоение компетенций, сформированных при изучении следующих дисциплин (компонентов ОП): математика; информатика; физика; экология; начертательная геометрия и инженерная графика; теоретическая механика; спецглавы математики; теплотехника; компьютерные системы и сети в профессиональной деятельности; прикладное программирование; компьютерная графика в профессиональной сфере деятельности; технология конструкционных материалов.

Практика служит основой для формирования компетенций, осваиваемых при изучении следующих дисциплин (компонентов ОП): основы эффективного применения наземных транспортно-технологических машин; методы и средства научных исследований; детали машин и основы конструирования; теория наземных транспортно-технологических машин; автоматизация расчетов на ЭВМ конструкций машин; дорожные машины и комплексы; конструкция наземных транспортно-технологических машин; мировое тракторно и автомобилестроение; машины и оборудование для производства земляных работ; эксплуатационные материалы; основы теории и расчета силовых агрегатов; технология производства машин; эксплуатация машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; технологическое оборудование по техническому обслуживанию и производству наземных транспортно-технологических машин; ремонт машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) на предприятиях отрасли; производственная практика - научно-исследовательская работа; производственная преддипломная практика; защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты;

#### **4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

Объем практики (з.е)	продолжительность практики (недели)	продолжительность практики (часов)
6	4 недели	216

#### **5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
1	Выдача задания на практику	0,5	Собеседование
2	Инструктаж по ТБ	17	Допуск. Протокол по технике безопасности. Опрос
3	Инструктаж на рабочем месте.	10	Собеседование
4	Занятия-экскурсия, слушание лекций специалистов предприятия.	50	Собеседование
5	Изучение разделов практики: проектирование технологических процессов и операций механической обработки простых деталей машин и механизмов. Методы проектирования технологических процессов. Точность обработки деталей. Качество поверхности деталей машин. Заготовки деталей машин. Припуски на механическую обработку. Обработка деталей машин на металлор-	70	Собеседование

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
	ежущих станках: обработка на токарных станках обработка на вертикальных и радиально- сверлильных станках обработка на фрезерных станках обработка на протяжных станках обра- ботка на шлифовальных и хонинговальных стан- ках отделочная обработка абразивным инстру- ментом: тонкое шлифование, хонингование, су- пер финиширование, полирование. Инструменты и оборудование, применяемые при выполнении работ. Изучение технических документов и тех- нологической документации.		
6	Подбор материала для отчёта выданного в соот- ветствии с заданием, руководителем практики от института	48	Собеседование
7	Запись в дневнике	20	Собеседование
8	<b>Отчет по практике</b>	0,5	Защита отчёта, зачет с оценкой
	<b>Всего:</b> часов ЗЕ	216 6	

## 6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ\*

Практика проводится в стационарной форме на объектах НИМИ ДГАУ. При необходимости практика проводится на сторонних предприятиях - базах практик согласно заключенным договорам с НИМИ ДГАУ, актуальным на учебный год. Студент может пройти практику на иных предприятиях по индивидуальному договору.

Таблица 6.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
ООО «Ростгаз»	Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Баклановский, 115 Договор действует с 31 августа 2017г по 31.08.2022г. № П17/1.
АО «УМ-3»	Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Добролюбова, 176 Договор действует с 31 августа 2017г по 31.08.2022г. № П17/3
ООО «ТД «Спецэлектромаш»	Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Добролюбова, 177 Договор действует с 15 января 2018г. по 31.08.2022г. № П17/2

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общих и на каждом рабочем месте, вид деятельности который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности. Приступая к выполнению разделов практики, студенты изучают правила внутреннего распорядка структурных подразделений (цехов, отделений, участков) предприятия, выполняют исследования конструкторской документации, поверку приборов, оснастки и т. д.

Студенты могут проходить практику в составе бригад по 2–3 чел., если на данное предприятие отправлено несколько студентов и индивидуально если направлен персонально. На предприятии, студентами руководит представитель организации закрепленный приказом по предприятию. Каждой бригаде или персонально каждому студенту выдается индивидуальное задание, объем работ и сроки их выполнения. Из числа студентов бригады выбирается бригадир. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Производственная технологическая практика представляет собой ознакомление с технологическими процессами и операциями механической обработки простых деталей. Разработку технологических процессов и операций механической обработки простых деталей с использованием современных компьютерных технологий.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи, проработать методику работ и разработать предложения по их решению.

## 7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций соотнесенных с результатами освоения образовательной программы устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчету определены кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике, а так же фонде оценочных средств. Обязателен письменный отзыв руководителя практики от предприятия, который учитывается при итоговой аттестации. Отчет по практике индивидуальный.

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется оценка по шкале наименований - "зачтено" или "не зачтено".

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

### 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с этапами их формирования в процессе освоения образовательной программы:

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	- методику проведения исследований. - анализировать результаты исследований	- проводить техническое и организационное обеспечение исследований; - анализировать результаты исследований	-разработки предложений по реализации результатов исследований; -получение опыта работы с технической документацией;
ПК-4	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-	- типовые технологические процессы и нормы времени на выполнение операций технологических процессов изготовления новых или модернизируемых образцов назем-	- рассчитывать нормы времени на выполнение операций технологических процессов изготовления новых или модернизируемых образцов	- работать с конструкторско-технической документацией; - получение опыта работы в разработке конструкторско-технической докумен-

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)
	технологических машин и комплексов	ных транспортно-технологических машин и комплексов.	наземных транспортно-технологических машин и комплексов.	тации;
ПК-6	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	- методику проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.	- разрабатывать программы испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - анализировать результаты испытаний	- разработки предложений по реализации результатов испытаний; -получение опыта в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
ПК-8	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	- типовые технологические процессы и нормы времени для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	- разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	-заполнять технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования проводить испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; - получение опыта работы с технологической документацией для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.

## 8.2 Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций на разных этапах формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	нормальный	высокий
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика ориентирована на формирование нескольких компетенций одновременно, итоговые критерии оценки сформированности компетенций составляются в два этапа.

**1-й этап:** определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

**2-й этап:** определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компетенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения программы, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

### Сводная структура формирования оценки по производственной практике

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка.	
	Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций	
ОПК-1 ПК-4 ОПК-6 ПК-8	Уровень сформированности компетенций « <b>высокий</b> ». Оценка « <b>зачтено</b> ». Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, умело анализирует полученный во время практики материал, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Свободно отвечает на все вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание не только обязательной, но и монографической литературы.	
	Уровень сформированности компетенций « <b>нормальный</b> ». Оценка « <b>зачтено</b> ». Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, анализирует полученный во время практики материал, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Отвечает на вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание литературы.	
	Уровень сформированности компетенций « <b>пороговый</b> ». Оценка « <b>зачтено</b> ». Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения учебной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (организации, предприятия), недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательно-	



Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
	сти в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Отвечает на вопросы не по существу, оформил отчет о практике с недостатками. Уровень сформированности компетенций «ниже порогового уровня». Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не выполнил план прохождения учебной практики, не осуществил подборку необходимых документов, не правильно проанализировал полученный во время практики материал, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Не отвечает на вопросы по существу, не правильно оформил отчет о практике.

### 8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### Типовые задания на практику

- 1 Опишите место нахождения предприятия
- 2 Режимы резания при фрезеровании
- 3 Режимы резания при точении
- 4 Режимы резания при сверлении
- 5 Режимы резания при шлифовании
- 6 Схема расположения оборудования в разборочно-сборочном отделении
- 7 Схема расположения оборудования в механическом отделении
- 8 Схема расположения оборудования в кузнечном отделении
- 9 Схема расположения оборудования в сварочном отделении
- 10 Технология изготовления простых деталей
11. Режущий инструмент, оснастка и приспособления

#### Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

1. Геометрия токарного резца. Материалы, применяемые для изготовления режущего инструмента
2. Движения в металлорежущем станке, элементы режима резания при точении
3. Виды стружек и явления, сопровождающие процесс резания
4. Тепловые явления в процессе резания и применение СОЖ
5. Износ режущих инструментов и их период стойкости
6. Устройство и кинематика токарно-винторезного станка 1К62
7. Силы резания при точении, мощность и крутящий момент
8. Методика назначения режима резания при точении
9. Работы, выполняемые на токарных станках и типы токарных резцов
10. Принадлежности к токарным станкам
11. Разновидности станков токарной группы и их назначение
12. Способы точения конуса
13. Примеры: настроить токарно-винторезный станок на нарезание резьбы с заданным шагом, если задается шаг ходового винта станка, сменный набор шестерен для гитары и постоянный коэффициент, представляющий произведение передаточных чисел коробки скорости, трензеля и коробки подач
14. Станки сверлильно-расточной группы и работы, выполняемые на них
15. Элементы режима резания при сверлении, машинное время
16. Режущий инструмент для обработки отверстий на станках сверлильной группы
17. Геометрические параметры спирального сверла
18. Силы, крутящий момент и мощность при сверлении
19. Универсальные приспособления и кондукторы, применяемые на сверлильных станках
20. Станки фрезерной группы и работы, выполняемые на них

21. Элементы режима резания при фрезеровании
22. Способы фрезерования и силовые факторы, возникающие при фрезеровании
23. Геометрические параметры режущей части фрезы
24. Назначение режима резания при фрезеровании
25. Примеры: настройка делительной головки на фрезерование многогранников простым или дифференциальным делением при заданных сменных шестернях для гитары
26. Виды строгальных станков и работы, выполняемые на строгальных и долбежных станках.
27. Строгальные и долбежные резцы и их геометрические параметры
28. Методика назначения режима резания при строгании
29. Схемы шлифования
30. Маркировка шлифовальных кругов
31. Понятие о хонинговании, суперфинише и притирке
32. Производственный процесс. Структура технологического процесса
33. Экономическая и достигаемая точность при обработке
34. Экономическая точность и шероховатость при различных видах обработки
35. Понятия: операция, переход, проход, позиция, установ
36. Технологическая документация по ЕСТД
37. Дать определение понятию база. Какие базы вы знаете?
38. Исходные данные для разработки технологического процесса
39. Что такое маршрутная карта? Операционная карта? Карта эскизов и схем?

#### **Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:**

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

#### **8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике- бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

#### **Требования к структуре и содержанию отчета из МУ**

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения учебной практики и защиты отчета по ней, оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **9.1 Учебная литература**

#### **Основная литература**

1. Грищенко, В.В. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. оч. и заоч. формы обуч. по направл. подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и спец. «Наземные транспортно-технологические средства» / В.В. Грищенко. В.А. Коломыца, С.И. Ревяко; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2018.-ЖМД; PDF; 4,79 МБ - Систем. требования: IBMPC. WindowsXP. AdobeAcrobat 9. - Загл. с экрана.
2. Технология конструкционных материалов [Текст] : учеб. пособие для студ. оч. и заоч. формы обуч. по направл. подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и спец. «Наземные транспортно-технологические средства» / В.В. Грищенко. В.А. Коломыца, С.И. Ревяко; Новочерк. инж - мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск, 2018. – 130 с.
3. Ермолаев В.А. Технологические процессы в машиностроении: [Электронный ресурс]: конспект лекций. /В.А.Ермолаев.- М.: МИФИ, 2011.- Режим доступа: [URL:http://www.Biblioclub.ru](http://www.Biblioclub.ru) (25.01.2019).

#### **Дополнительная литература**

1. Заводская технологическая практика [Текст]: метод. указания по прохождению практики студентами оч. и заоч. формы обуч. по направл. подгот. «Наземные транспортно-технологические

комплексы», «Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов», «Наземные транспортно-технологические средства» /сост. Т.И. Хопрянинова; Новочерк. инж. мелиор. ин-т ДГАУ, каф. Сервис транспортных и технологических машин. - Новочеркасск, 2014. - 15с.-б\ц.-30 экз.

2. Заводская технологическая практика: [Электронный ресурс]: метод. указ. по прохождению практики для студентов очной и заочной формы обучения направлений подготовки «Наземные транспортно—технологические комплексы»/сост. Т.И. Хопрянинова:- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.-ЖМД; PDF; 0,1 МБ - Систем.требования: IMPC.Windows7 AdobeAcrobat 9.- Загл. с экрана

3. Комаров О.С. Материаловедение в машиностроении : учебник / О.С.Комаров, Л.Ф. Керженцева, Г.Г. Макаева; под ред. О. С. Комаров.- Минск : Вышэйшая школа, 2009.- 304 с. - ISBN 978- 985-06-1608-1; То же [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. (25.01.2019)..

## 9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам <a href="#">Раздел - Технология машиностроения</a>	<a href="http://window.edu.ru/resource/254/77254">http://window.edu.ru/resource/254/77254</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehлит.ru/index.htm">http://www.tehлит.ru/index.htm</a>
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	<a href="https://prominf.ru/issues-free">https://prominf.ru/issues-free</a>
Портал учебников и диссертаций <a href="#">Раздел - Машиностроение</a>	<a href="https://scicenter.online/mashinostroenie-scicenter/suschestvuyuschie-metodyi-optimizatsii-78554.html">https://scicenter.online/mashinostroenie-scicenter/suschestvuyuschie-metodyi-optimizatsii-78554.html</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от

	21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

#### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-2020 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и полигона:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
101	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя;</li> <li>- Станок вертикально-сверлильный 2Б125;</li> <li>- Станок плоскошлифовальный с горизонтальным шпинделем универсальный 3Г71;</li> <li>- Станок токарно-винторезный 1К-62;</li> <li>- Станок токарно-винторезный повышенной точности универсальный 1П611;</li> <li>- Станок фрезерный 675П.,</li> <li>- Набор лерка, метчик;</li> <li>- Ножницы по металлу;</li> <li>- Резцы инструментальщика;</li> </ul> <p>Измерительные приборы (штангенциркули, штангенглубиномеры, микрометры для наружных измерений с различными диапазонами измерений).</p>
110	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия;</li> <li>- Шлифовальная машина – 2 шт.;</li> <li>- Разрывная машина ТШП-4 – 2шт.;</li> <li>- Микроскоп МИМ-7;</li> <li>- Муфельная печь – 3 шт.;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Токарный станок 16У03П;</li> <li>- Твердомер ТК-2;</li> <li>- Набор образцов частоты поверхности – 1 шт.;</li> <li>- Набор образцов токарных резцов и сверл;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> </ul> <p>Рабочее место преподавателя.</p>
--	--

## **12. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ\***

Содержание практики и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

<b>Наименование предприятия (базы)</b>	<b>Реквизиты и срок действия договора</b>
ООО «Ростгаз»	Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Баклановский, 115 Договор действует с 31 августа 2017г по 31.08.2022г. № П17/1.
АО «УМ-3»	Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Добролюбова, 176 Договор действует с 31 августа 2017г по 31.08.2022г. № П17/3
ООО «ГД «Спецэлектромаш»	Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Добролюбова, 177 Договор действует с 15 января 2018г. по 31.08.2022г. № П17/2

Практика проводится на объектах обеспечивающих доступность для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья исходя из программы реабилитации и степени ограничений.

### 13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

В программу на 2019 – 2020 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов программы:

#### 6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ<sup>†</sup>

Практика проводится в стационарной форме на объектах НИМИ ДГАУ. При необходимости практика проводится на сторонних предприятиях - базах практик согласно заключенным договорам с НИМИ ДГАУ, актуальным на учебный год. Студент может пройти практику на иных предприятиях по индивидуальному договору.

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
ООО «Ростгаз»	Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Баклановский, 115 Договор действует с 31 августа 2017г по 31.08.2022г. № П17/1.
АО «УМ-3»	Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Добролюбова, 176 Договор действует с 31 августа 2017г по 31.08.2022г. № П17/3
ООО «ТД «Спецэлектромаш»	Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Добролюбова, 177 Договор действует с 15 января 2018г. по 31.08.2022г. № П17/2

#### 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

##### Типовые задания на практику

- 1 Опишите место нахождения предприятия
- 2 Режимы резания при фрезеровании
- 3 Режимы резания при точении
- 4 Режимы резания при сверлении
- 5 Режимы резания при шлифовании
- 6 Схема расположения оборудования в разборочно-сборочном отделении
- 7 Схема расположения оборудования в механическом отделении
- 8 Схема расположения оборудования в кузнечном отделении
- 9 Схема расположения оборудования в сварочном отделении
- 10 Технология изготовления простых деталей
11. Режущий инструмент, оснастка и приспособления

##### Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

1. Геометрия токарного резца. Материалы, применяемые для изготовления режущего инструмента
2. Движения в металлорежущем станке, элементы режима резания при точении
3. Виды стружек и явления, сопровождающие процесс резания
4. Тепловые явления в процессе резания и применение СОЖ
5. Износ режущих инструментов и их период стойкости
6. Устройство и кинематика токарно-винторезного станка 1К62
7. Силы резания при точении, мощность и крутящий момент

8. Методика назначения режима резания при точении
9. Работы, выполняемые на токарных станках и типы токарных резцов
10. Принадлежности к токарным станкам
11. Разновидности станков токарной группы и их назначение
12. Способы точения конуса
13. Примеры: настроить токарно-винторезный станок на нарезание резьбы с заданным шагом, если задается шаг ходового винта станка, сменный набор шестерен для гитары и постоянный коэффициент, представляющий произведение передаточных чисел коробки скорости, трензеля и коробки подач
14. Станки сверлильно-расточной группы и работы, выполняемые на них
15. Элементы режима резания при сверлении, машинное время
16. Режущий инструмент для обработки отверстий на станках сверлильной группы
17. Геометрические параметры спирального сверла
18. Силы, крутящий момент и мощность при сверлении
19. Универсальные приспособления и кондукторы, применяемые на сверлильных станках
20. Станки фрезерной группы и работы, выполняемые на них
21. Элементы режима резания при фрезеровании
22. Способы фрезерования и силовые факторы, возникающие при фрезеровании
23. Геометрические параметры режущей части фрезы
24. Назначение режима резания при фрезеровании
25. Примеры: настройка делительной головки на фрезерование многогранников простым или дифференциальным делением при заданных сменных шестернях для гитары
26. Виды строгальных станков и работы, выполняемые на строгальных и долбежных станках.
27. Строгальные и долбежные резцы и их геометрические параметры
28. Методика назначения режима резания при строгании
29. Схемы шлифования
30. Маркировка шлифовальных кругов
31. Понятие о хонинговании, суперфинише и притирке
32. Производственный процесс. Структура технологического процесса
33. Экономическая и достигаемая точность при обработке
34. Экономическая точность и шероховатость при различных видах обработки
35. Понятия: операция, переход, проход, позиция, установ
36. Технологическая документация по ЕСТД
37. Дать определение понятию база. Какие базы вы знаете?
38. Исходные данные для разработки технологического процесса
39. Что такое маршрутная карта? Операционная карта? Карта эскизов и схем?

#### **Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:**

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

#### **8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>



2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 9.1 Учебная литература

#### Основная литература

1. Грищенко, В.В. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. оч. и заоч. формы обуч. по направл. подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и спец. «Наземные транспортно-технологические средства» / В.В. Грищенко. В.А. Коломыца, С.И. Ревяко; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2018.-ЖМД; PDF; 4,79 МБ - Систем.требования: IBMPC. WindowsXP. AdobeAcrobat 9. - Загл. с экрана.
2. Технология конструкционных материалов [Текст] : учеб. пособие для студ. оч. и заоч. формы обуч. по направл. подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и спец. «Наземные транспортно-технологические средства» / В.В. Грищенко. В.А. Коломыца, С.И. Ревяко; Новочерк. инж - мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск, 2018. – 130 с.
3. Ермолаев В.А. Технологические процессы в машиностроении: [Электронный ресурс]: конспект лекций. /В.А.Ермолаев.- М.: МИФИ, 2011.- Режим доступа: <URL:http://www.Biblioclub.ru> (25.06.2019).

#### Дополнительная литература

1. Заводская технологическая практика [Текст]: метод. указания по прохождению практики студентами оч. и заоч. формы обуч. по направл. подгот. «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов», «Наземные транспортно-технологические средства» /сост. Т.И. Хопрянинова; Новочерк. инж. мелиор. ин-т ДГАУ, каф. Сервис транспортных и технологических машин. - Новочеркасск, 2014. - 15с.-б\ц.-30 экз.
2. Заводская технологическая практика: [Электронный ресурс]: метод. указ. по прохождению практики для студентов очной и заочной формы обучения направлений подготовки «Наземные транспортно—технологические комплексы»/сост. Т.И. Хопрянинова:- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.-ЖМД; PDF; 0,1 МБ - Систем.требования: IMPC.Windows7 AdobeAcrobat 9.- Загл. с экрана
3. Комаров О.С. Материаловедение в машиностроении : учебник / О.С.Комаров, Л.Ф. Керженцева, Г.Г. Макаева; под ред. О. С. Комаров.- Минск : Вышэйшая школа, 2009.- 304 с. - ISBN 978- 985-06-1608-1; То же [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. (25.06.2019)..

### 9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	<a href="http://www.mcx.ru">www.mcx.ru</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Портал учебников и диссертаций <a href="#">Раздел - Машиностроение</a>	<a href="https://scicenter.online/mashinostroenie-scicenter/suschestvuyuschie-metodyi-optimizatsii-78554.html">https://scicenter.online/mashinostroenie-scicenter/suschestvuyuschie-metodyi-optimizatsii-78554.html</a>
Университетская информационная система Россия (УИС)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>

Россия)	
Единое окно доступа к образовательным ресурсам <a href="#">Раздел -Автомобилестроение</a>	<a href="http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/281/25281/7894">http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/281/25281/7894</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам <a href="#">Раздел - Технология машиностроения</a>	<a href="http://window.edu.ru/resource/254/77254">http://window.edu.ru/resource/254/77254</a>
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки	<a href="http://www.ieeeexplore.ieee.org">www.ieeeexplore.ieee.org</a>
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журнала <a href="#">Nature</a>	<a href="http://www.nature.com">www.nature.com</a> <a href="http://archive.neicon.ru">archive.neicon.ru</a>
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов <a href="#">Springer</a>	<a href="http://www.link.springer.com">www.link.springer.com</a>
Политематическая коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания	<a href="http://tandfonline.com">tandfonline.com</a>
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов <a href="#">Wiley</a>	<a href="http://www.wiley.com">www.wiley.com</a> <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>
Журнал Американской ассоциации содействия развитию науки. Журнал рецензируемый, выходит еженедельно, и имеет примерно 130 000 подписчиков бумажного издания.	<a href="http://archive.neicon.ru">archive.neicon.ru</a>

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

### Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам <a href="#">Раздел - Технология машиностроения</a>	<a href="http://window.edu.ru/resource/254/77254">http://window.edu.ru/resource/254/77254</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам <a href="#">Раздел -Автомобилестроение</a>	<a href="http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/281/25281/7894">http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/281/25281/7894</a>
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	<a href="https://prominf.ru/issues-free">https://prominf.ru/issues-free</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX.№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Ресурс со ссылками на профессиональные базы данных - <https://knastu.ru/page/539>

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

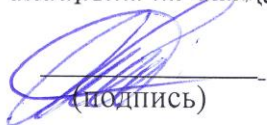
Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института:

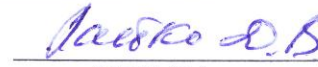
Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
101	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя;</li> <li>- Станок вертикально-сверлильный 2Б125;</li> <li>- Станок плоскошлифовальный с горизонтальным шпинделем универсальный 3Г71;</li> <li>- Станок токарно-винторезный 1К-62;</li> <li>- Станок токарно-винторезный повышенной точности универсальный 1П611;</li> <li>- Станок фрезерный 675П.;</li> <li>- Набор лерка, метчик;</li> <li>- Ножницы по металлу;</li> <li>- Резцы инструментальщика;</li> </ul> <p>Измерительные приборы (штангенциркули, штангенглубиномеры, микрометры для наружных измерений с различными диапазонами измерений).</p>
110	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия;</li> <li>- Шлифовальная машина – 2 шт.;</li> <li>- Разрывная машина ТШП-4 – 2шт;</li> <li>- Микроскоп МИМ-7;</li> <li>- Муфельная печь – 3 шт.;</li> <li>- Токарный станок 16У03П;</li> </ul>

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Твердомер ТК-2;</li><li>- Набор образцов частоты поверхности – 1 шт.;</li><li>- Набор образцов токарных резцов и сверл;</li><li>- Доска – 1 шт.;</li><li>- Рабочие места студентов;</li></ul> Рабочее место преподавателя. |
|--|--|

Дополнения и изменения олобрены на заседании кафедры «26» августа 2019 г. пр №1

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «26» августа 2019 г.

Декан факультета

  
(подпись)

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

**10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
<b>с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.</b>	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

**Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год**

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «28» февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Долматов Н.П.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» февраля 2020 г.

Декан факультета

Ревако С.И.

(подпись)

### 13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся следующие изменения:

#### 6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ<sup>‡</sup>

Производственная практика проводится на специализированных предприятиях.

Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
ООО «Ростгаз»	ООО «Ростгаз» г. Новочеркасск, пр-т Баклановский, 115 № П17/1 31.08.2017 с 31 августа 2017г по 31.08.2022г
АО «УМ-3»	АО «УМ-3» г.Новочеркасск, ул. Добролюбова, 117 № П17/3 31.08.2017 с 31 августа 2017г по 31.08.2022г.
ООО «ТД «Спецэлектромаш»	• ООО «ТД «Спецэлектромаш» г.Новочеркасск, ул. Добролюбова, 177 № П17/2 15.01.2018 с 15 января 2018г. по 31.08.2022г
ООО «ЭКОГРАД-Н»	ООО «ЭКОГРАД-Н» г.Новочеркасск, ул. Буденновская, 116, литер А оф.10 № П17/4 31.01.2020 с 31 января 2020г. по 31.04.2024г.

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общий и на каждом рабочем месте, вид деятельности который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности. Приступая к выполнению разделов практики, студенты изучают правила внутреннего распорядка структурных подразделений (цехов, отделений, участков) предприятия, выполняют исследования конструкторской документации, проверку приборов, оснастки и т. д.

Студенты могут проходить практику в составе бригад по 2– 3 чел., если на данное предприятие отправлено несколько студентов и индивидуально если направлен персонально. На предприятии, студентами руководит представитель организации закрепленный приказом по предприятию. Каждой бригаде или персонально каждому студенту выдается индивидуальное задание, объем работ и сроки их выполнения. Из числа студентов бригады выбирается бригадир. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Производственная технологическая практика представляет собой ознакомление с технологическими процессами и операциями механической обработки простых деталей. Разработку технологических процессов и операций механической обработки простых деталей с использованием современных компьютерных технологий.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи, проработать методику работ и разработать предложения по их решению.

#### 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

##### Типовые задания на практику

- 1 Опишите место нахождения предприятия
- 2 Режимы резания при фрезеровании
- 3 Режимы резания при точении
- 4 Режимы резания при сверлении
- 5 Режимы резания при шлифовании

- 6 Схема расположения оборудования в разборочно-сборочном отделении
- 7 Схема расположения оборудования в механическом отделении
- 8 Схема расположения оборудования в кузнечном отделении
- 9 Схема расположения оборудования в сварочном отделении
- 10 Технология изготовления простых деталей
11. Режущий инструмент, оснастка и приспособления

### **Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:**

1. Геометрия токарного резца. Материалы, применяемые для изготовления режущего инструмента
2. Движения в металлорежущем станке, элементы режима резания при точении
3. Виды стружек и явления, сопровождающие процесс резания
4. Тепловые явления в процессе резания и применение СОЖ
5. Износ режущих инструментов и их период стойкости
6. Устройство и кинематика токарно-винторезного станка 1К62
7. Силы резания при точении, мощность и крутящий момент
8. Методика назначения режима резания при точении
9. Работы, выполняемые на токарных станках и типы токарных резцов
10. Принадлежности к токарным станкам
11. Разновидности станков токарной группы и их назначение
12. Способы точения конуса
13. Примеры: настроить токарно-винторезный станок на нарезание резьбы с заданным шагом, если задается шаг ходового винта станка, сменный набор шестерен для гитары и постоянный коэффициент, представляющий произведение передаточных чисел коробки скорости, трензеля и коробки подач
14. Станки сверлильно-расточной группы и работы, выполняемые на них
15. Элементы режима резания при сверлении, машинное время
16. Режущий инструмент для обработки отверстий на станках сверлильной группы
17. Геометрические параметры спирального сверла
18. Силы, крутящий момент и мощность при сверлении
19. Универсальные приспособления и кондукторы, применяемые на сверлильных станках
20. Станки фрезерной группы и работы, выполняемые на них
21. Элементы режима резания при фрезеровании
22. Способы фрезерования и силовые факторы, возникающие при фрезеровании
23. Геометрические параметры режущей части фрезы
24. Назначение режима резания при фрезеровании
25. Примеры: настройка делительной головки на фрезерование многогранников простым или дифференциальным делением при заданных сменных шестернях для гитары
26. Виды строгальных станков и работы, выполняемые на строгальных и долбежных станках.
27. Строгальные и долбежные резцы и их геометрические параметры
28. Методика назначения режима резания при строгании
29. Схемы шлифования
30. Маркировка шлифовальных кругов
31. Понятие о хонинговании, суперфинише и притирке
32. Производственный процесс. Структура технологического процесса
33. Экономическая и достигаемая точность при обработке
34. Экономическая точность и шероховатость при различных видах обработки
35. Понятия: операция, переход, проход, позиция, установ
36. Технологическая документация по ЕСТД
37. Дать определение понятию база. Какие базы вы знаете?
38. Исходные данные для разработки технологического процесса
39. Что такое маршрутная карта? Операционная карта? Карта эскизов и схем?

## Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

### 8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 9.1 Основная литература

#### Хопрянинова, Т.И.

Технология конструкционных материалов : курс лекций для студ. направл. подгот. "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов", спец. "Наземные транспортно-технолог. средства" / Т. И. Хопрянинова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2013. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

#### Грищенко, В.В.

Технология конструкционных материалов : учеб. пособие для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. подгот. "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" и спец. "Наземные транспортно-технолог. средства" / В. В. Грищенко, В. А. Коломыца, С. И. Ревяко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

#### Исхаков, А.Р.

Технология конструкционных материалов : учеб. пособие / А. Р. Исхаков, В. Ф. Пичугин, А. В. Бурякин. - Москва : ИЦ РГУ нефти и газа, 2015. - 302 с. - URL : <http://elib.gubkin.ru/> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

### 9.2 Дополнительная литература

**Заводская технологическая практика** : метод. указания по прохож. практики для студ. оч. и заоч. формы обуч. направл. подгот. "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" и "Наземные транспортно-технолог. средства" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. Т.И. Хопрянинова. - Новочеркасск, 2014. - 14 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. **30 экз.**

**Технология конструкционных материалов** : метод. указ. и задания к вып. расч.-граф. раб. студ. направл. "Наземные транспортно-технолог. комплексы", "Наземные транспортно-технолог. средства", "Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов" / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. Т.И. Хопрянинова. - Новочеркасск : Политехник, 2013. - 53 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. **15 экз.**

#### Вышегородцева, Г.И.



Технология конструкционных материалов : метод.указ. / Г. И. Вышегородцева, О. Ю. Елагина, А. В. Бурякин. - Москва : ИЦ РГУ нефти и газа, 2015. - 103 с. - URL : <http://elib.gubkin.ru/> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

### 9.3 Ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам <a href="#">Раздел- Тракторное и сельскохозяйственное машиностроение</a>	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?&amp;p_rubr=2.2.75.11.35&amp;p_page=5">http://window.edu.ru/catalog/resources?&amp;p_rubr=2.2.75.11.35&amp;p_page=5</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	<a href="https://prominf.ru/issues-free">https://prominf.ru/issues-free</a>
Портал учебников и диссертаций <a href="#">Раздел - Машиностроение</a>	<a href="https://scicenter.online/mashinostroenie-scicenter/sovremennye-tendentsii-razvitiya-78535.html">https://scicenter.online/mashinostroenie-scicenter/sovremennye-tendentsii-razvitiya-78535.html</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.
2020/2021	Договор № 618 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань» и «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» от 05.06.2020 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 г.

2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 10 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ» от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2019 г. по 27.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
<b>2020г.</b>	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Сублицензионный договор № PB0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (бессрочно)
Программное обеспечение ТороL-L2 Basic (лесоустройство)	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно).
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Программные средства «Расчет параметров насосно-рукавных линий «ELEVATOR». «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	Договор № 429/н-фпс на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Пакет прикладных программ «Факел 14.0» и «Графопострой»	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-

тель 13.0»	производственное предприятие «Титан-Оптима» (бессрочно)
Программные средства «Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор № 427/н-рвз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Программные средства «Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428/н-рпз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и полигона:

Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 110 (на 24 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия;</li> <li>- Шлифовальная машина – 2 шт.;</li> <li>- Разрывная машина ТШП-4 – 2шт;</li> <li>- Микроскоп МИМ-7;</li> <li>- Муфельная печь – 3 шт.;</li> <li>- Токарный станок 16У03П;</li> <li>- Твердомер ТК-2;</li> <li>- Набор образцов частоты поверхности – 1 шт.;</li> <li>- Набор образцов токарных резцов и сверл;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 110 (на 24 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 314б (на 34 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ – 10 шт.;</li> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт.; проектор - 1 шт.; ноутбук - 1 шт.;</li> <li>- Плоттер HPDesignJetZ2100 A1 – 1 шт.;</li> <li>- Принтер Epson M100 – 1 шт.;</li> <li>- МФУ CanonLaserBaseMF3228 – 1шт;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> </ul> <p>Рабочее место преподавателя.</p>
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 116 по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	Специализированная мебель: <ul style="list-style-type: none"> <li>- шкаф;</li> <li>- металлические стеллажи;</li> <li>- стол;</li> </ul> <p>- лабораторное оборудование.</p>
Помещение для самостоятельной работы, ауд. П17 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер Pro-511 – 12 шт.;</li> <li>- Монитор 17" ЖК VS – 12 шт.;</li> <li>- Принтер – 3 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> </ul> <p>Рабочее место преподавателя.</p>

## 12. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ\*

Содержание практики и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными

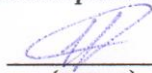
возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
ООО «Ростгаз»	ООО «Ростгаз» г. Новочеркасск, пр-т Баклановский, 115 № П17/1 31.08.2017 с 31 августа 2017г по 31.08.2022г
АО «УМ-3»	АО «УМ-3» г.Новочеркасск, ул. Добролюбова, 117 № П17/3 31.08.2017 с 31 августа 2017г по 31.08.2022г.
ООО «ГД «Спецэлектромаш»	ООО «ГД «Спецэлектромаш» г.Новочеркасск, ул. Добролюбова, 177 № П17/2 15.01.2018 с 15 января 2018г. по 31.08.2022г
ООО «ЭКОГРАД-Н»	ООО «ЭКОГРАД-Н» г.Новочеркасск, ул. Буденновская, 116, литер А оф.10 № П17/4 31.01.2020 с 31 января 2020г. по 31.04.2024г.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2020г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Долматов Н.П.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2020г.

Декан факультета

  
(подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных (Консультант+)	ООО "Пресс-Информ"	Договор №01674/2021 от 25.01.2021	ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных информационный индекс цитирования"	ООО "Региональный"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021	ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г. )
Базы данных библиотека	ООО Научная электронная	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020	ООО Научная электронная библиотека
Базы данных решения"	ООО "Гросс Систем.Информация и"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020	ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки» от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

### 8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web@DesktopSecuritySuiteАнтивирус К3+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_  
(подпись)

Ревяко С.И.  
(Ф.И.О.)



## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2022/2023	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривизуальной литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

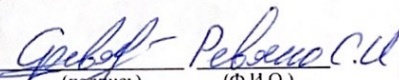
**8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса**

<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>	<b>Реквизиты подтверждающего документа</b>
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «29» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «29» августа 2022 г.

Декан факультета

  
(подпись) (Ф.И.О.)