

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Колледж инновационных технологий и предпринимательства

УТВЕРЖДАЮ
Директор КИТП



Н.Е. Мишулина


« 29 » ноября 2021 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности среднего профессионального образования
15.02.08 «Технология машиностроения»
Квалификация *Техник*

Владимир, 2021

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.08 «Технология машиностроения», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 350.

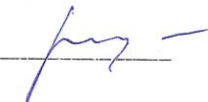
Программу государственной итоговой аттестации составил специалист УМК КИТП Кононов Д.М. 

Рецензент (представитель работодателя)

Ведущий инженер ООО «МВ-Модуль» М.Н. Симанцев 


Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технологии машиностроения»

Протокол № 3 от 15.11.24 года

Заведующий кафедрой д.т.н., проф. В.В. Морозов. 

программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии Колледжа инновационных технологий и предпринимательства

Протокол № 4/1 от 29.11.24 года

Председатель комиссии Директор КИТП Мишулина Н.Е. 

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГИА	4
2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ	5
3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	17
4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ	23
5. ПРИЛОЖЕНИЯ	28

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГИА

1.1. Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственной экзаменационной комиссией в целях установления уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям ФГОС 15.02.08 «Технология машиностроения» (далее – программа ГИА).

1.2. Программа ГИА разработана в соответствии с:

а. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности 15.02.08 «Технология машиностроения», базовый уровень подготовки (Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 350..

б. Приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

в. Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалиста среднего звена по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

1.3. Программа ГИА выпускников является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности, разработана на основе требований ФГОС СПО, а также требований, предъявляемых работодателями к специалистам среднего звена. К проведению ГИА привлекаются представители работодателей или их объединений;

1.4. ГИА является обязательной для обучающихся, осваивающих ППССЗ вне зависимости от форм обучения и форм получения образования и претендующих на получение документа о среднем профессиональном образовании и квалификации. ГИА проводится на завершающем этапе обучения после прохождения теоретического обучения и всех видов практик, предусмотренных учебным планом.

1.5. Общая трудоемкость ГИА 6 недель из них:

а. Подготовка к ГИА 4 нед.

б. Проведение ГИА 2 нед.

Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий
<p>Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. • ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. • ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции. • ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. • ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей. 	<p>Защита дипломной работы</p> <ul style="list-style-type: none"> • читать чертежи; • анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; • определять тип производства; • проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; • определять виды и способы получения заготовок; • рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; • рассчитывать коэффициент использования материала; • анализировать и выбирать схемы базирования; • выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; • составлять технологический маршрут изготовления детали; • проектировать технологические операции; • разрабатывать технологический процесс изготовления детали; • выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; • рассчитывать режимы резания по нормативам; • рассчитывать штучное время; • оформлять технологическую документацию; • писать управляющие программы для обработки типовых

	<p>деталей на металлообрабатывающем оборудовании;</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; • рационально использовать автоматизированное оборудование в каждом конкретном, отдельно взятом производстве; • создавать и редактировать на основе общего описания информационных базы, входные и выходные формы, а также элементы интерфейса;
<p>Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. • ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. • ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения. 	<ul style="list-style-type: none"> • рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; • рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации сеновного и вспомогательного оборудования; • принимать и реализовывать управленческие решения; • мотивировать работников на решение производственных задач; • управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; • составлять документацию по управлению качеством продукции; • рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде; • заполнять типовую документацию по оценке персонала, анализировать и оценивать качество персонала; • проводить диагностику трудовой мотивации и формулировать набор методов стимулирования персонала;
<p>Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей</p>	<ul style="list-style-type: none"> • проверять соответствие оборудования, приспособлений,

<p>машин и осуществление технического контроля.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. • ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. 	<p>режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента; • определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; • выполнять контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования; • выбирать средства измерения; • определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей; • анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый; • рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;
--	--

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Форма государственной итоговой аттестации.

2.1.1. Государственная итоговая аттестация выпускника колледжа ВлГУ по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» базовой подготовки проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работ.

2.2. Сроки проведения итоговой аттестации

2.2.1. Итоговая аттестация проводится в сроки, регламентируемые календарным учебным графиком и расписанием итоговой аттестации.

2.3. Порядок проведения итоговой аттестации

2.3.1. К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе.

2.3.2. Программа государственной итоговой аттестации, требования к дипломной работе, а также критерии оценки знаний, доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации.

2.3.3. Студенты должны пройти предварительный инструктаж непосредственно в месте проведения итогового экзамена.

2.3.4. Защита дипломных работ проводятся на открытых заседаниях государственных экзаменационных комиссий с участием не менее двух третей их состава.

2.3.5. Результаты итоговой аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

2.3.6. Решения экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании экзаменационной комиссии является решающим.

2.3.7. Решение экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем экзаменационной комиссии и секретарем экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

2.3.8. На основании решения государственной экзаменационной комиссии лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и о квалификации. Документом установленного образца об уровне среднего профессионального образования по специальности с присвоением квалификации по образованию является диплом о среднем профессиональном образовании.

2.3.9. Оценка выпускной квалификационной работы является комплексной и включает в себя оценку дипломной работы и оценку демонстрационного экзамена. Комплексная оценка определяется на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии после защиты дипломной работы.

2.3.10. Оценка «отлично» выставляется студенту, полностью достигшему цели дипломной работы, глубоко и системно разработавшему научно-исследовательскую проблему работы, а также продемонстрировавшему полную сформированность компетенций по текущему учету и группировке данных

2.3.11. Оценка «хорошо» выставляется студенту, достигшему цели дипломной работы, на достаточно высоком уровне разработавшему научно-исследовательскую проблему работы с допущением отдельных неточностей в использовании исследовательских методов и

формулировках выводов, а также продемонстрировавшему сформированность на достаточном уровне компетенций по текущему учету и группировке данных.

2.3.12. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, достигшему цели дипломной работы, на поверхностном уровне разработавшему научно-исследовательскую проблему работы с допущением ошибок в использовании исследовательских методов и недостаточно обоснованными выводами, а также продемонстрировавшему сформированность на низком уровне компетенций по текущему учету и группировке данных.

2.3.13. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не достигшему цели дипломной работы, не раскрывшему научно-исследовательскую проблему работы, допустившему большое количество ошибок в использовании исследовательских методов и не обосновавшему выводы исследования, а также не продемонстрировавшему сформированность компетенций по текущему учету и группировке данных.

2.3.14. В случае несогласия студента с оценкой, выставленной за выпускную квалификационную работу, он имеет право подать апелляцию в установленном порядке.

2.4. Порядок подачи и рассмотрения апелляции

2.4.1. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

2.4.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

2.4.3. Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

2.4.4. Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

2.4.5. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

2.4.6. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

2.4.7. Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность. Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

2.4.8. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- а. об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- б. об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

2.4.9. В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее

следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

2.4.10. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

2.4.11. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

2.4.12. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

2.4.13. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

2.4.14. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

2.5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

2.5.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится Колледжем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее по тексту – индивидуальные особенности).

2.5.1. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- а. проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;
- б. присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- в. пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- г. обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

2.5.1. Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

2.5.2. для слепых:

- а. задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;
- б. письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;
- в. выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

2.5.3. для слабовидящих:

- а. обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- б. выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- в. задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

2.5.4. для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- а. обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- б. по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

2.5.5. для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- а. письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- б. по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

2.5.6. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

2.6. Порядок передачи итоговой государственной аттестации

2.6.1. Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

2.6.2. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

2.6.3. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

2.6.4. Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

2.6.5. Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

3.1. Общие положения

3.1.1. Согласно требованиям ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» выпускная квалификационная работа выполняется в соответствии с учебным планом и имеет своей целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, умение применять полученные знания при решении конкретных задач, развитие навыков самостоятельной работы и применение различных методик исследования при решении разрабатываемых проблем и вопросов, а также выявление степени подготовленности обучающегося к самостоятельной работе.

3.1.2. Последовательность выполнения дипломной работы предполагает следующие этапы:

- а. выбор темы (заявление о закреплении темы работы);
- б. назначение руководителя дипломной работы;
- в. разработка задания по дипломной работе, представляющее собой развернутое содержание, структуру дипломной работы (совместно с руководителем);
- г. утверждение задания по дипломной работе;
- д. исследование теоретических аспектов темы работы;
- е. сбор, анализ и обобщение эмпирических данных, включая исследование аспектов деятельности конкретной организации, связанных с проблематикой дипломной работы (результатом выполнения этого этапа является предварительный вариант дипломной работы);
- ж. формулирование выводов и рекомендаций;
- з. написание аннотации к работе;
- и. оформление дипломной работы;
- к. сдача дипломной работы на проверку руководителю;
- л. защита дипломной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии.

3.1.3. Дипломная работа должна иметь актуальность, практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий.

3.1.4. Выполненная дипломная работа в целом должна:

- а. соответствовать разработанному заданию;
- б. включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- в. продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

3.1.5. Дипломная работа выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсовой работы (проекта).

3.1.6. При определении темы дипломной работы следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- а. на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы, если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- б. на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

3.1.7. Для выполнения дипломной работы необходимо:

- а. Определить тему исследования и согласовать ее со своим научным руководителем.

- б. Составить график выполнения работ, указав конкретные реальные сроки.
- в. Определить объект исследования (в соответствии с базой прохождения преддипломной практики).
- г. Изучить учебную и специальную литературу по теме дипломной работы, нормативную документацию, статистические материалы, научные статьи, Интернет-источники.
- д. Пройти преддипломную практику, подобрав на предприятии – базе практики необходимый материал для написания дипломной работы.

3.1.8. Государственная (итоговая) аттестация выпускников колледжа включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

3.1.9. Обязательное требование - соответствие темы дипломной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

3.1.10. Дипломная работа:

- а. должна быть выполнена на актуальную тему;
- б. носить исследовательский и самостоятельный характер;
- в. содержать в своей основе материалы преддипломной практики;
- г. иметь практическую значимость.

3.1.11. Выполнение дипломной работы является завершающим этапом формирования общих и профессиональных компетенций.

3.1.12. Работа может быть ориентирована на решение расчетно-аналитической или исследовательской экономической задачи, а полученные в ней результаты, в виде выявленных закономерностей, тенденций, разработанных прогнозов и предложений по совершенствованию, могут в дальнейшем использоваться для различных коммерческих организаций по повышению эффективности их деятельности.

3.1.13. В работе выпускник должен показать умение использовать различные методы сбора и обработки информации, применяемые в сфере профессиональной деятельности.

3.1.14. Дипломная работа содержит анализ теоретической информации по рассматриваемой проблеме, практическую расчетную часть или аналитическую часть и обоснование предложений по реализации выявленных результатов исследования.

3.1.15. Выпускная квалификационная работа является одним из основных этапов учебного процесса подготовки по специальности, она выполняется обучающимся после получения необходимых теоретических и практических знаний, и показывает степень подготовленности будущего специалиста к самостоятельной практической работе.

3.1.16. В процессе выполнения дипломной работы обучающийся закрепляет и расширяет знания, полученные в период обучения, а также показывает способность обобщать, анализировать практические материалы преддипломной практики.

3.1.17. Задачи, которые необходимо решить выпускнику при написании дипломной работы:

- а. теоретически обосновать и раскрыть сущность проблем, а также пути их решения;
- б. правильно использовать законодательные, нормативные и инструктивные документы, а также проанализировать учебную литературу и периодические издания, с целью дальнейшего использования результатов анализа в дипломной работе;
- в. применять теоретические знания, полученные в процессе обучения, для решения конкретных практических задач по исследуемой теме.

3.1.18. Рекомендации по написанию дипломной работы образовательных организаций среднего профессионального образования обязательно включают: актуальность выбранной темы, соответствие современному состоянию и перспективам развития; исследовательский характер работы; прямую взаимосвязь с преддипломной практикой; а также требования к достоверности

информации и добросовестности, обучающихся в использовании данных отчетности предприятий и публикуемых материалов других авторов.

3.2. Тематика дипломных работ

3.2.1. Темы дипломных работ определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

3.2.2. Закрепление за студентами тем дипломных работ и назначение руководителей осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2.3. Большинство дипломных работ посвящено решению актуальных проблем и задач по совершенствованию различных видов профессиональной деятельности на предприятиях, в организациях и их структурных подразделениях.

3.2.5. Перечень примерных тем дипломных работ представлен в Приложении 1.

3.3. Структура и содержание дипломной работы

3.3.1. Дипломная работа начинается с титульного листа, далее включает следующие разделы:

Введение

1. Проведение анализа и выявление технологических задач
2. Проведение анализа технологичности конструкции детали
 - 2.1. Качественная оценка технологичности
 - 2.2. Количественная оценка технологичности детали
3. Определение вида заготовки и метода ее получения
4. Составление маршрута изготовления детали
5. Расчет припусков определение промежуточных размеров по переходам
6. Определение режимов выполнения технологических переходов, выбор моделей оборудования, типоразмеров средств технологического оснащения
 - 6.1. Выбор оборудования
 - 6.2. Выбор инструментов
 - 6.3. Выбор приспособления
7. Нормирование технологических операций
8. Определение ТЭП
 - 8.1. Определение годового расхода и стоимости основных материалов
 - 8.2. Расчет годового фонда заработной платы производственных рабочих
 - 8.3. Калькуляция себестоимости продукции и определение оптовой цены изделия
9. Экологичность, безопасность, ресурсосбережение
 - 9.1. Экологичность
 - 9.2. Безопасность
 - 9.3. Ресурсосбережение

Заключение

Список использованных источников

Приложение 1. Технологические карты

Приложение 2. Технологические наладки

3.3.2. Выполнение дипломной работы должно вестись в соответствии с графиком и заданием, разработанным руководителем совместно с обучающимся.

3.3.3. Задание на дипломную работу, заполняется в соответствии с типовой формой. Задание, отзыв и рецензия хранятся отдельно и прилагаются к дипломной работе. Задание в объеме ВКР не входит и лист задания не нумеруется.

3.3.4. Титульный лист является первым листом ВКР и заполняется по форме, утвержденной в образовательной организации. Подписи выполняются на компьютере. Номер страницы на титульном листе не указывают.

3.3.5. Содержание представляет собой отдельную страницу, где последовательно излагаются: введение, название разделов и подразделов, заключение, библиографический список, наименование приложений, с указанием номеров страниц начала каждого структурного элемента работы.

3.3.6. Во введении приводится обоснование актуальности выбранной темы, определяется объект, предмет и методы исследования, формулируются цель и задачи исследования, приводится характеристика источников информации, структура работы. Объем введения не должен превышать 3 страниц.

3.3.7. Содержание работы заключается в отражении своего собственного понимания и осмысления вопроса на основе изучения источников информации, материалов преддипломной практики и оценки тех или других аспектов теории и концепций со ссылкой на их авторов. Ссылка на автора и источник обязательна.

3.3.8. Основная часть дипломной работы включает

- проведение анализа и выявление технологических задач в данной части работы описывается исходные данные, назначение и применение детали и материал из которого данная деталь выполнена.
- проведение анализа технологичности конструкции детали в данной части работы идет расчет детали на технологичность.
- определение вида заготовки и метода ее получения в данной части работы идет экономическое обоснование выбора способа получения заготовки для дальнейшего изготовления детали.
- составление маршрута изготовления детали в данной части работы происходит составления маршрута изготовления детали, составление карты эскизов и описанием технологических переходов.
- расчет припусков определение промежуточных размеров по переходам в данной части работы происходит расчет припусков на механическую обработку детали.
- определение режимов выполнения технологических переходов выбор моделей оборудования, типоразмеров средств технологического оснащения в данной части работы происходит экономическое обоснование выбора металлообрабатывающего оборудования, происходит выбор современного металлорежущего инструмента, расчет и выбор режимов резания для металлообработки, выбирается необходимая технологическая оснастка.
- нормирование технологических операций на данном этапе работы происходит расчет норм времени на изготовление детали.
- определение ТЭП расчет технико-экономических показателей, определение себестоимости изготовления детали расчет заработной платы рабочих.
- Экологичность, безопасность, ресурсосбережение в данном пункте описываются вредные факторы при изготовлении детали и способы их решения.

3.3.9. Заключение содержит обобщение проведенных исследований и выводы с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Выводы должны быть четко сформулированными, отражать суть

выполненной дипломной работы. Рекомендуемый объем заключения 3-4 страницы. Заключение лежит в основе доклада, обучающегося на защите дипломной работы.

3.3.10. Список сокращений (оформляется при необходимости, размещается перед введением, лист не нумеруется) должен включать расшифровку применяемых в работе сокращений наименований учреждений, структурных подразделений, библиографических данных, понятий и слов. Перечень должен располагаться столбцом. Слева в алфавитном порядке приводят сокращения, условные обозначения, символы, единицы физических величин и термины, справа - их детальную расшифровку.

3.3.11. Библиографический список включает источники (в том числе электронные) и литературу, использованные обучающимся в ходе подготовки и написания работы и содержит не менее 20-30 наименований. Список использованных источников должен содержать библиографическое описание законодательных и нормативно-методических материалов, научных и учебных периодических изданий, использованных при написании работы.

3.3.12. Приложения содержат вспомогательный материал (статистические данные, промежуточные расчеты, диаграммы, схемы, большие таблицы и т. д.), который целесообразно включать в основные разделы. Приложения располагают в строгой последовательности, по мере их упоминания в тексте работы. Каждое приложение должно иметь название и обозначаться заглавной буквой алфавита. Приложения располагаются в конце дипломной работы после списка использованных источников. Приложения в объем дипломной работы не входят.

3.3.13. Объем дипломной работы должен составлять 50 – 70 страниц.

3.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта (работы)

3.4.1. Дипломная работа оценивается на основании:

- отзыва руководителя;
- отзыва официального рецензента;
- коллегиального решения Государственной экзаменационной комиссии.

3.4.2. Работа должна соответствовать следующим требованиям:

а. Содержательные требования:

- Корректно сформулированная тема (проблема) исследования.
- Четкое обоснование научной и/или практической актуальности темы.
- Актуальность (научная и/или практическая) должна содержать формулировку проблемной ситуации.
- Введение, соответствующее требованиям к работе.
- Полнота раскрытия заявленной темы и решения поставленных задач.
- Отсутствие прямых заимствований и пространного цитирования.
- Присутствие авторского исследования и/или самостоятельного вторичного анализа.
- Наличие теоретического и эмпирического материала (для теоретической или методологической работы – самостоятельного теоретического исследования).
- Описание эмпирической базы, соответствующее требованиям.
- Стилистика и орфография текста должна соответствовать научному формату работы.

б. Формальные требования:

- Объем – 55–60 страниц (без приложений).
- Структура соответствует требованиям.
- Оформление работы согласно требованиям.
- Список используемых источников, оформленный согласно требованиям.
- Нумерация страниц (на первой странице и странице содержания номер не

указывается, но подразумевается).

- Иллюстративный материал (таблицы, рисунки и т.п.) должны быть оформлены согласно требованиям (иметь названия, нумерацию и т.д.).

3.4.3. Дипломная работа, не соответствующая содержательным и/или формальным требованиям не может быть допущена к защите. Важно отметить, что работа, содержащая большой процент заимствований (т.е. цитируемый текст без ссылок автора) или пространное цитирование не допускается к защите или снимается с защиты.

3.5. Порядок оценки защиты дипломной работы

3.5.1. Защита дипломной работы является важным завершающим этапом учебного процесса. К защите дипломной работ допускаются обучающиеся:

- успешно выполнившие весь учебный план;
- защитившие отчет о прохождении преддипломной практики;
- представившие в установленный срок дипломную работу с положительным отзывом руководителя и рецензией.
- успешно прошедшие процедуру нормоконтроля.

3.5.2. Нормоконтроль выпускных квалификационных работ представляет собой обязательную регламентируемую процедуру допуска заведующим кафедрой дипломной работы к защите и осуществляется по графику, утвержденному выпускающей кафедрой. Заведующий выпускающей кафедрой несет личную ответственность за качество дипломных работ, допущенных к защите, подписываясь на титульном листе дипломной работе.

3.5.3. Защита дипломной работы проходит перед Государственной комиссией на открытом заседании, где помимо членов комиссии присутствует научный руководитель.

3.5.4. К своей защите обучающийся-выпускник должен:

- подготовить речь (вступительное слово);
- подготовить презентацию;
- при необходимости подготовить раздаточный материал для всех членов комиссии.

3.5.5. Содержание вступительного слова и раздаточного (демонстрационного) материала должно быть согласовано с руководителем. Вступительное слово должно содержать краткое, но четкое изложение основных положений дипломной работы. Желательно, чтобы обучающийся излагал основное содержание своей работы свободно, не читая письменного текста. Время на доклад - 10-12 минут.

3.5.6. После вступительного слова обучающийся отвечает на вопросы от членов комиссии. Количество вопросов, задаваемых при защите дипломной работы, не ограничивается. Вопросы могут быть как непосредственно связанные с темой дипломной работы, так и не связанные с ней. Обучающийся может отвечать на вопросы либо сразу, либо в заключительном слове. При подготовке ответов на вопросы он имеет право пользоваться своей дипломной работой. Ответы на вопросы должны быть убедительны, теоретически обоснованы, а при необходимости подкреплены цифровым материалом. Следует помнить, что ответы на вопросы, их полнота и содержательность влияют на оценку по защите дипломной работы.

3.5.7. Результаты защиты обсуждаются Государственной комиссией на закрытом заседании и объявляются в тот же день после оформления протоколов работы комиссии. Решение об окончательной оценке по защите дипломной работы основывается на отзыве руководителя, внешней рецензии, выступлении и ответах обучающегося-выпускника в процессе защиты. Оценка по защите дипломной работы определяется баллами: «отлично», «хорошо»,

«удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критерии оценки дипломной работы представлены в Приложение 2.

3.5.8. Оценка результата защиты дипломной работы вносится в протокол, зачетную книжку студента и экзаменационную ведомость. В протоколе и в зачетной книжке ставятся подписи председателя и всех членов комиссии, присутствовавших на защите дипломной работы. В экзаменационной ведомости ставится подпись председателя комиссии.

3.5.9. Отсутствие студента на защите дипломной работы отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился».

3.5.10. В случае неявки на защиту дипломной работы по уважительным причинам студент обязан до начала заседания аттестационной комиссии известить декана об причине своего отсутствия и не позднее следующего после защиты дня представить лично или через своего законного представителя объяснение причины отсутствия и приложить к нему документы, подтверждающие уважительность причины. Директор визирует объяснения студента и передает на рассмотрение проректору по УМР вместе с приложенными документами. Проректор по ОД согласовывает объяснение и передает его на рассмотрение ректору. Ректор рассматривает объяснение студента и принимает решение о новом сроке проведения защиты дипломной работы. В случае отсутствия студента по болезни справку о временной нетрудоспособности студент обязан предоставить в деканат на следующий рабочий день после выписки из лечебного учреждения.

3.5.11. В случае неявки студента по неуважительным причинам или в случае несвоевременного представления им справки о временной нетрудоспособности в протоколе по защите дипломной работы и в экзаменационной ведомости выставляется неудовлетворительная оценка.

3.5.12. Студент, получивший неудовлетворительную оценку по результатам защиты дипломной работы, отчисляется из образовательной организации и получает справку об обучении установленного образца.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Критерии оценки дипломной работы
2. Перечень примерных тем дипломных работ
3. Образец титульного листа дипломной работы
4. Образец заявления на выбор темы дипломной работы.
5. Образец задания на выполнение дипломной работы.
6. Форма отзыва научного руководителя на дипломную работу.
7. Форма рецензии на дипломную работу.

Перечень примерных тем дипломных работ

1. Разработка технологического процесса механической обработки деталей «Вал-Шестерня»
2. Разработка технологического процесса механической обработки деталей «Зубчатое колесо»
3. Разработка технологического процесса механической обработки деталей «Корпус редуктора»
4. Разработка технологического процесса механической обработки деталей «Вал»
5. Разработка технологического процесса механической обработки деталей «Шестерня»
6. Разработка технологического процесса механической обработки деталей «Крышка»
7. Разработка технологического процесса механической обработки деталей «Стакан»
8. Разработка технологического процесса механической обработки деталей «Стойка»
9. Разработка технологического процесса механической обработки деталей «Корпус (панель приборная)»

Приложение № 2 к программе ГИА

Критерии оценки дипломной работы

Показатели		Оценки «2 – 5»		
Критерии	«2» (неудовлетворительно)	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Актуальность	Актуальность исследования автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы(либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе проблем	Автор обосновывает направления в целом, а не собственной. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно(то есть отражает основные аспекты изучаемой темы)	Актуальность исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок	Представленная работа имеет отклонения и не во всем соответствует требованиям, предъявляемым к работам такого рода	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок	Соблюдены все правила оформления работы

Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков
Самостоятельность в работе	<p>Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст). Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты</p>	<p>Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Студент недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников</p>	<p>После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы. Студент не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора со студентом научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в работе</p>	<p>После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Студент четко обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора со студентом научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в работе</p>
Литература	<p>Студент совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников.</p>	<p>Изучено менее десяти источников. Студент слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг</p>	<p>Изучено более десяти источников. Студент ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг</p>	<p>Количество источников более 20. Все источники, представленные в библиографии, использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг</p>

Защита работы	<p>Студент совсем не ориентируется в терминологии работы</p>	<p>Студент, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГАК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Студент показал слабую ориентировку в терминах, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко</p>	<p>Студент достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p>	<p>Студент уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p>
Итоговая оценка работы	<p>Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ проведенного исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть дипломной работы не выполнена</p>	<p>Оценка «3» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается не связно, практическая часть дипломной работы выполнена некачественно</p>	<p>Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения</p>	<p>Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно – сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть дипломной работы выполнена качественно и на высоком уровне</p>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Студент

Колледж инновационных технологий и предпринимательства

Квалификация

Тема дипломной работы

Тема в соответствии с приказом

Руководитель ДР

(подпись)

И.О. Фамилия
(инициалы, фамилия)

Студент

(подпись)

И.О. Фамилия
(инициалы, фамилия)

Допустить дипломную работу к защите
в государственной экзаменационной комиссии

Заведующий кафедрой

(подпись)

(инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Примерный образец заявления на выбор темы ДР

Заведующему кафедрой _____

от студента гр. _____

(ФИО полностью)

дом. адрес: _____

моб. телефон: _____

эл. почта: _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу назначить руководителем дипломной работы _____

(ученая степень, звание, ФИО)

и закрепить тему _____

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

Примерная форма задания на выполнение ДР

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

**ЗАДАНИЕ
НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ**

Студенту _____ Фамилия Имя Отчество *в родительном падеже*

1. Тема _____ В соответствии с приказом _____

утверждена приказом по ВлГУ № _____ от _____

2. Срок сдачи студентом законченной работы _____

3. Исходные данные _____

4. Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

5. Перечень графического материала (с указанием обязательных чертежей)

Дата выдачи задания _____

Научный руководитель _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Задание принял к исполнению _____
(подпись студента) (инициалы, фамилия)

Примерная форма отзыва научного руководителя на дипломную работу

ОТЗЫВ

на дипломную работу

Студента _____
Группа _____
Квалификация _____
Колледж инновационных технологий и предпринимательства _____

Фамилия Имя Отчество (в родительном падеже)

Тема дипломной работы _____

Научный руководитель _____

(уч. степень, уч. звание, должность, ФИО)

Отзыв научного руководителя составляется в произвольной форме с освещением следующих основных вопросов:

соответствие содержания выпускной квалификационной работы теме (заданию) на работу; полнота раскрытия темы; личный вклад автора выпускной квалификационной работы в разработку темы, объем оригинального текста, инициативность, умение проводить исследование, обобщать данные практики и научной литературы и делать правильные выводы; особенности и недостатки выпускной квалификационной работы; рекомендации, пожелания; возможность практического использования результатов выпускной квалификационной работы или ее отдельных частей; оценка работы; другие вопросы.

В выводах дается заключение о соответствии выпускной квалификационной работы предъявляемым требованиям, дается общая оценка квалификационной работы, излагается мнение о возможности допуска к защите.

Научный руководитель _____
(подпись) _____
(инициалы, фамилия)

«» _____ 20 ____ г.

С отзывом ознакомлен _____
(подпись студента) _____
(инициалы, фамилия студента)

«» _____ 20 ____ г.

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломную работу

Студента _____ Фамилия Имя Отчество (в родительном падеже)
 выполненную на тему _____

В рецензии необходимо отразить достоинства и недостатки работы.

Рецензия пишется в произвольной форме с освещением следующих вопросов:

актуальность и новизна темы; степень решения автором выпускной квалификационной работы поставленных задач; полнота, логическая стройность и грамотность изложения вопросов темы; степень научности (методы исследования, постановка проблем, анализ научных взглядов, обоснованность и аргументированность выводов и предложений, их значимость, степень самостоятельности автора в раскрытии вопросов темы и т.д.); объем, достаточность и достоверность практических материалов, умение анализировать и обобщать практику; полнота использования нормативных актов и литературных источников; положительные стороны работы и ее недостатки, ошибки, неточности, спорные положения, замечания по отдельным вопросам и в целом по работе (с указанием страниц); наличие приложений.

В конце рецензии указывается, отвечает ли работа предъявленным требованиям и какой оценки она заслуживает.

Рецензент

 (уч. степень, уч. звание, должность)
 «» _____ 20 ____ г.

 (подпись рецензента)

 (инициалы, фамилия)

С рецензией ознакомлен

 «» _____ 20 ____ г.

 (подпись студента)

 (инициалы, фамилия студента)

Лист ознакомления с программой Государственной итоговой аттестации

Группа Тсп-118, Тусп-119

№	Ф.И.О.	Дата	Подпись
1.	Блохин Кирилл Эдуардович		
2.	Богомолов Максим Сергеевич		
3.	Виноградов Владислав Алексеевич		
4.	Гребенюк Вячеслав Игоревич		
5.	Ермина Олеся Дмитриевна		
6.	Ефремов Роман Юрьевич		
7.	Жарков Иван Сергеевич		
8.	Зотова Екатерина Юрьевна		
9.	Ионов Павел Юрьевич		
10.	Колисниченко Артем Игоревич		
11.	Копейкин Вадим Дмитриевич		
12.	Кочетков Максим Валерьевич		
13.	Круглов Максим Михайлович		
14.	Кудинов Дмитрий Эдуардович		
15.	Луковенко Иван Владимирович		
16.	Манкова Диана Александровна		
17.	Мещанинов Александр Сергеевич		
18.	Мусатов Сергей Сергеевич		
19.	Сорокин Кирилл Константинович		
20.	Стародубцев Степан Александрович		
21.	Турбин Илья Сергеевич		
22.	Фомин Евгений Николаевич		
23.	Чермных Александр Евгеньевич		
24.	Ботин Егор Алексеевич		
25.	Кашкин Илья Сергеевич		
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			
31.			
32.			
33.			
34.			
35.			