

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

«АЛЕКСАНДРОВСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ПРАВОВОЙ КОЛЛЕДЖ»
ГБПОУ ВО АППК

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора ГБПОУ ВО АППК
от 01. 06. 2022 № 1-273

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена
ГБПОУ ВО «Александровский промышленно-правовой колледж»

по специальности среднего профессионального образования
15.02.08 Технология машиностроения
(базовой подготовки)

Квалификация: **техник**
Форма обучения - **очная**
Нормативный срок обучения – **3 года 10 мес.**
на базе основного общего образования
Профиль получения профессионального
образования - **технологический**

1. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ (в неделях)**15.02.08 Технология машиностроения**

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам, недель	Учебная практика, недель	Производственная практика, недель		Промежуточная аттестация, недель	Государственная (итоговая) аттестация, недель	Каникулы, недель	Всего, недель (по курсам)
			по профилю профессии/специальности	преддипломная (для СПО)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39	-	-	-	2	-	11	52
II курс	30,5	9	-	-	2	-	10,5	52
III курс	29,5	6	4	-	2	-	10,5	52
IV курс	23	-	6	4	2	6	2	43
	122	15	10	4	8	6	34	199

2. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА 15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ, набор 2022 год.

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)					Распределение обязательной (аудиторной) нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
			максимальная	самостоят. учебная	обязат. учебная нагрузка в том числе			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
					всего занятий	лаб. и практ. занятий	курсовых работ (проектов)	1 семестр 17 нед 612 час	2 семестр 22 нед 792 час	3 семестр 16 нед 576 час	4 семестр 23,5 нед 846 час	5 семестр 16 нед 576 час	6 семестр 23,5 нед 846 час	7 семестр 16 нед 576 час	8 семестр 23 нед 828 час
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
О.00	Общеобразовательный цикл	_, 10, 3	2105	701	1404	784	0	612	792						
Общие дисциплины		_, 6, 2	1389	463	926	650	0	390	536						
ОУД.01	Русский язык	_, Э (письм)	117	39	78	78		34	44						
ОУД.02	Литература	_, ДЗ	177	59	118	14		50	68						
ОУД.03	Иностранный язык	_, ДЗ	177	59	118	118		50	68						
ОУД.04у	Математика	ДЗ*, Э	405	135	270	270	0	118	152						
ОУД.05	История	_, ДЗ	177	59	118	16		52	66						
ОУД.06	Физическая культура	_, ДЗ	177	59	118	118		52	66						
ОУД.07	ОБЖ	_, ДЗ	105	35	70	20		34	36						
ОУД.08	Астрономия	_, ДЗ	54	18	36	16			36						
Дисциплины по выбору из обязательных предметных областей		_, 4, 1	384	128	256	80		134	122						
ОУД.09у	Информатика	ДЗ*, ДЗ	150	50	100	80		50	50						
ОУД.10у	Физика	_, Э	183	61	122			50	72						
ОУД.11	Родной язык (русский)	_, ДЗ	51	17	34			34							
Дополнительные дисциплины		_, 1, 1	332	110	222	54		88	134						
ОУД.12	Введение в профессиональную деятельность	ДЗ	332	110	222	54		88	134						

Профессиональная образовательная программа		12, 18, 13	5382	1493	2988	1590	60			576	846	576	846	576	828
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	2, 4, _	802	266	536	376				78	160	48	158	64	28
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	60	10	50	8							50		
ОГСЭ.02	История	ДЗ	64	12	52	8					52				
ОГСЭ.03	Иностранный язык	_, _; _; _; ДЗ	226	60	166	166				26	34	24	36	32	14
ОГСЭ.04	Физическая культура	_, _; _; _; ДЗ	332	166	166	166				26	34	24	36	32	14
ОГСЭ.05	Основы финансовой грамотности	_, ДЗ	76	10	66	10				26	40				
ОГСЭ.06	Психология делового общения	(*)	44	8	36	18							36		
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	__; 2 ; 1	241	81	160	116				64	96	0	0	0	0
ЕН.01	Математика	Э (письм)	97	33	64	50				64					
ЕН.02	Информатика	__, ДЗ	90	30	60	60					60				
ЕН.03	Экологические основы природопользования	(*)	54	18	36	6					36				
П.00	Профессиональный цикл	__ ; 24; 14	4339	1146	2292	1098	60			434	590	528	688	512	440
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	__ ; 15; 6	2309	770	1538	716	20			292	408	328	350	160	0
ОП.01	Инженерная графика	_, ДЗ	182	60	122	122				78	44				
ОП.02	Компьютерная графика	_, ДЗ	93	32	62	60					62				
ОП.03	Техническая механика Герасимова	_, Э, ДЗ	255	85	170	40				52	70	48			
ОП.04	Материаловедение	Э	136	46	90	30				90					
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	_, ДЗ	108	36	72	26				32	40				
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	__, ДЗ, Э	210	70	140	30				40	52	48			
ОП.07	Технологическое оборудование	_, Э	159	53	106	16					70	36			

ОП.08	Технология машиностроения	ДЗ	105	35	70	40					70				
ОП.09	Технологическая оснастка	_, ДЗ	159	53	106	30	20					36	70		
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования	ДЗ	78	26	52	48						52			
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	_, ДЗ	141	47	94	94						24	70		
ОП.12	Основы экономики организации и правовое обеспечение профессиональной деятельности	_, ДЗ	321	107	214	40						48	70	96	
ОП.13	Охрана труда	Э	48	16	32	10								32	
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	_, ДЗ	107	35	70	40							70		
ОП.15	Гидравлические и пневматические системы	ДЗ	54	18	36	10						36			
ОП.16	Инженерная компьютерная графика (Инженерный дизайн + Компас)	(*)	105	35	70	70							70		
ОП.17	Основы проектирования штампов и прессформ	ДЗ	48	16	32	10								32	
ПМ.00	Профессиональные модули	_, 9, 8	2030	376	754	382	40			142	182	200	338	352	440
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Э(К)	482	88	178	108						56	338		
МДК 01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин	_, Э	188	62	126	56						56	70		
МДК 01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	ДЗ	78	26	52	52							52		
УП.01.	Учебная практика	ДЗ	216										216		
ПМ.02	Участие в производственной деятельности структурного подразделения	Э(К)	243	69	138	20	20							96	78

[illegible]

	Всего часов учебной нагрузки		7847	2196	4392	1590	60	612	792	576	846	576	846	576	828
Консультации 4 часа на 1 обучающегося в год, на учебную группу 100 часов в год, всего на программу 400 часов. Государственная (итоговая) аттестация 1. Выполнение дипломного проекта с 18.05 по 14.06 - 4недели 2. Защита дипломного проекта с 15.06 по 28.06 - 2 недели				Всего	дисциплин и МДК		612	792	434	664	432	846	576	468	
					учебной практики		0	0	142	182	0	216	0	0	
					производств. практики		0	0	0	0	144	0	0	216	
					преддипломн. практики		0	0	0	0	0	0	0	144	
					экзаменов		0	3	2	3	3	2	2	2	
					дифф. зачетов		0	10	0	9	3	7	3	4	
					зачетов		0	0	0	1	0	0	0	0	

**3. ПЕРЕЧЕНЬ КАБИНЕТОВ И ЛАБОРАТОРИЙ
И ДР. ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
15.02.08 Технология машиностроения**

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;
иностранных языков;
математики;
информатики;
инженерной графики;
экономики отрасли и менеджмента;
безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
технологии машиностроения.

Лаборатории:

технической механики;
материаловедения;
метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия;
процессов формообразования и инструментов;
технологического оборудования и оснастки;
информационных технологий в профессиональной деятельности;
автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ.

Мастерские:

слесарная;
механическая;
участок станков с ЧПУ.

Спортивный комплекс

Спортивный зал
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
Место для стрельб
Тренажерный комплекс

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Аудитория для работы в электронной библиотеке и в сети Интернет
Актный зал

4. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

4.1 Нормативно-правовая база реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (СПССЗ) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Учебный план предназначен для реализации требований ФГОС СПО на базе среднего общего образования. Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования ГБПОУ ВО «Александровский промышленно-правовой колледж» является составной и обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования; определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план основной образовательной программы СПО (ООП СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения составлен на основании:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
4. Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России №-390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
5. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2014 г. № 350 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения»;
6. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

При составлении учебного плана учитывались:

7. Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 г. № 06-259)
8. Методические рекомендации ФИРО по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена или программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (для очной формы обучения) по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям (в редакции 2017г.)

4.2 Организация учебного процесса и режим занятий.

В соответствии с ФГОС СПО *нормативный срок* освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования составляет 3 года 10 месяцев (199 нед.).

Срок освоения профессиональной программы в очной форме обучения составляет - 147 недель, в том числе:

- обучение по учебным циклам - 83 нед.,

- учебная и производственная практика обучающихся - 25 нед.,
- преддипломная практика – 4 недели;
- промежуточная аттестация обучающихся - 6 нед.,
- государственная итоговая аттестация обучающихся - 6 нед.,
- каникулы - 23 нед.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования. В пределах ППССЗ реализуется ФГОС СОО с учетом технического профиля получаемой специальности. Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недель в том числе:

- теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 39 нед. (1404 час.),
- промежуточная аттестация - 2 нед.,
- каникулы - 11 нед.

Учебный год начинается 1 сентября, заканчивается на всех курсах 29 июня. Продолжительность учебной недели – 6 дней. Продолжительность учебного занятия 45 мин, учебные занятия сгруппированы парами. Учебным планом предусмотрено рассредоточенное изучение учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 71 час на 3-ем курсе, из них на освоение основ военной службы - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину (для подгрупп девушек на освоение основ медицинских знаний). Курсовые работы запланированы по дисциплине ОП.09 Технологическая оснастка и профессиональным модулям ПМ.02 Участие в производственной деятельности структурного подразделения (МДК.02.01) и ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля (МДК.03.01).

Обязательная учебная нагрузка обучающихся включает обязательную аудиторную нагрузку и все виды практики в составе профессиональных модулей и составляет 5292 часов.
 $(83\text{нед} \cdot 36 + 25\text{нед} \cdot 36 + 39\text{нед} \cdot 36)$

Общая продолжительность теоретического обучения:

- на 1-ом курсе - 39 недели;
- на 2-ом курсе – 30,5 недель;
- на 3-ем курсе – 29,5 недель;
- на 4-ом курсе -23 недель.

Учебная практика реализуется рассредоточено, чередуясь с освоением теоретического курса профессиональных модулей (междисциплинарных курсов), производственная практика реализуется по окончании изучения теоретического курса профессиональных модулей (МДК) и освоения учебной практики (УП). Практика по профессиональным модулям разделена на разделы, которые соответствуют отдельным элементам профессиональных модулей (МДК и темы). На 2-ом курсе реализуется учебная практика по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по профессиям рабочих (слесарь, токарь) продолжительность 9 недель. На 3-ем курсе в 5-ом семестре реализуется производственная практика по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по профессиям рабочих (слесарь, токарь) продолжительностью 4 недели и в 6-ом семестре учебная практика по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин продолжительностью 6 недель. На 4-ом курсе в 8-ом семестре реализуются производственные практики по профессиональным модулям ПМ.02 Участие в производственной деятельности структурного подразделения и ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля продолжительностью 6 недель. Всего учебной и производственной практики, в соответствии с ФГОС специальности 25 недель.

Учебная практика реализуется в учебных производственных мастерских и лабораториях в колледже, производственная практика - на базе организаций города, соответствующих профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключенных между колледжем и организациями. По завершении практики обучающиеся сдают экзамены квалификационные по профессиональным модулям. По результатам освоения профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессиям рабочих (слесарь, токарь) обучающиеся имеют возможность сдать квалификационные экзамены с присвоением разрядов по соответствующим рабочим профессиям.

Преддипломная практика реализуется по завершении освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей. В соответствии с ФГОС специальности объем составляет 4 недели. Преддипломная практика реализуется в организациях различных организационно-правовых форм после освоения учебной и производственной практик по профессиональным модулям.

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Текущий контроль знаний и умений осуществляется в форме контрольных проверочных работ, лабораторных и практических работ, письменного и устного опроса, защиты практических и лабораторных работ, защиты отчетов по практике, выполнения внеаудиторных домашних контрольно-практических заданий, рефератов, индивидуальных проектов. Темы индивидуальных проектов предлагаются по выбору из области дисциплин гуманитарного и естественнонаучного цикла в начале учебного года. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих дисциплин.

Соблюдение значений практикоориентированности учебного процесса:

$$\text{ПрО} = (\text{ЛПЗ} + \text{КР} + \text{УП} + \text{ПП} + \text{ПДП}) / (\text{УОбяз.} + \text{УП} + \text{ПП} + \text{ПДП}) \times 100 = \\ = (2447 + 60 + 900 + 144) / (4392 + 900 + 144) \times 100 = 65,4\%$$

что соответствует допустимому значению практикоориентированности для ППССЗ - 50-65%

Общая продолжительность каникул составляет 34 недели:

- на 1 курсе 11 недель, в том числе 2 недели в зимний период;
- на 2 курсе 10,5 недель, в том числе 2 недели в зимний период;
- на 3 курсе 10,5 недель, в том числе 2 недели в зимний период
- на 4 курсе 2 недели в зимний период.

4.3 Общеобразовательный цикл.

Общеобразовательный цикл ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, сформирован в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования *по технологическому профилю* получаемого профессионального образования. Общеобразовательный цикл включает дисциплины из всех обязательных предметных областей: филология, иностранный язык, общественные науки, математика и информатика, естественные науки, физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности. Дисциплины общеобразовательного цикла изучаются на первом курсе. Объем обязательной учебной нагрузки 1404 часа.

4.4 Использование объема времени, отведенного на вариативную часть циклов ООП.

Вариативная часть учебных циклов ППССЗ использована в соответствии с ФГОС СПО по специальности в объеме 900 часов на обязательные аудиторные занятия с целью углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

4.5 Промежуточная аттестация.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по дисциплине, экзамена по профессиональному модулю, дифференцированного зачета по дисциплине, дифференцированного зачета по междисциплинарному курсу, дифференцированного зачета/зачета по учебной и производственной практикам. Зачёты проводятся за счёт времени, отводимого на изучение учебной дисциплины и междисциплинарного курса, экзамены – в период экзаменационной сессии. Для выполнения требований – не превышение 8 экзаменов и 10 зачетов и дифференцированных зачетов в год, промежуточная аттестация по некоторым дисциплинам проводится с учетом накопительной системы по текущим результатам успеваемости за семестр - в учебном плане отмечены как другие формы знаком (*). При выборе дисциплин для экзамена образовательная организация руководствуется значимостью дисциплины в подготовке обучающегося по профилю специальности.

На проведение экзаменов на 1-ом курсе по общеобразовательному циклу предусмотрено 72 часа (2 недели), в том числе на проведение письменных экзаменов по ОУД.01. Русский язык, ОУД.04. Математика и устного экзамена по ОУД.10. Физика. Экзамены проводятся по результатам освоения полного курса дисциплин в летнюю сессию.

На проведение экзаменов при освоении профессиональной образовательной программы предусмотрено 5 недель. Результаты контроля знаний и умений по дисциплинам и элементам профессиональных модулей оцениваются по 5-ти бальной шкале. Результатом контроля уровня освоения профессиональных модулей является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

4.6 Консультации.

Предусмотренные учебным планом консультации, проводятся как в период сессии, так и в межсессионное время. Объем времени на консультации запланирован из расчета 4 часа на одного обучающегося в год. Консультации перед экзаменами проводятся за счет времени, отведенного на промежуточную аттестацию, консультации, проводимые в межсессионное время, планируются преподавателями за счет времени, отведенного на учебные циклы. Формы проведения консультаций - по усмотрению преподавателей, как индивидуальные, так и групповые.

4.7 Форма проведения государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется Положением о государственной итоговой аттестации, утвержденным в колледже. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно. Темы выпускных квалификационных работ определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе формулирования своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования. На государственную итоговую аттестацию отводится 6 недель (216 часов), в том числе 4 недели на подготовку выпускной квалификационной работы и 2 недели на защиту работы.

ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

15.02.08 Технология машиностроения

к	Сентябрь				29	Октябрь			27	Ноябрь				Декабрь				29	Январь				26	Февраль			23	Март				30 Апрель				27	Май				Июнь				29	Июль				27	Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	у	1	8	15		22	по	6		13	20	по	3	10	17	24	1		8	15	22	по		5	12	19		по	2	9	16	по	2	9	16		23	по	6	13	20	по	4	11		18	25	1	8		15	22	по	6	13	20	по	3	10	17	24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
р	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	с	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
I									17									=	=						22															::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
II		у		у		у		16		у		у		у		у	::	=	=		у		у		23,5		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у		у	

Практики

	теоретическое обучение	X	производственная практика (преддипломная)
∴	промежуточная аттестация	iii	подготовка к итоговой аттестации
У	учебная практика	III	государственная итоговая аттестация
П	производственная практика (по профилю специальности)		
=	каникулы	/	1/2 недели